الجغرافيا الاقتصادية

دكتور

محمد خميس الزوكة

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية

كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

دار المعرفة الجامعية

٤٠ شارع سوتر - الأزاريطة - الإسكندرية

الجغرافيا الاقتصادية

الجغرافيا الاقتصادية

دكتور
محمد خميس الزوكه
أستاذ الجغرافية الاقتصادية
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

٢٠٠٠

دار المعرفة الجامعية
٤٠ ش سوتير - الأزاريطة - ت ٤٨٣٠١٦٣
٣٨٧ ش قنال السويس - الشاطبي - ت ٥٩٧٣١٤٦

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

الى والدى العزيزين ٠٠ !

اللذين كانا لهما الفضل الاكبر فى بعثى الى الحياة

أهدى هذا العمل المتواضع رمزا للوفاء وعرفانا بالجميل ٠٠٠

مقدمة الطبعة الثانية عشرة

الحمد لله الذى تفرد بالجلال والعظمة، والصلاة والسلام على من لا نبى بعده ، وعلى آله وأصحابه الكرام ، وعلى من نهج نهجهم الى يوم الدين ، وبعد فيسعدنى أن أقدم الى القراء الكرام هذه الطبعة الجديدة من كتاب **الجغرافيا الاقتصادية** الذى ظهرت طبعته الأولى بالاسكندرية عام ١٩٧٤، والذى تتابعت طبعاته بعد ذلك لتلاحق المستجدات والمتغيرات على الخريطة الاقتصادية للعالم .

وتم تزويد هذه الطبعة بأحدث الاحصائيات الاقتصادية والسكانية المتاحة على المستويات الدولية والاقليمية والقومية ، والتى ابرزت حدوث العديد من التغييرات سواء بين مراكز ثقل الانتاج ، أو فى حجم المنتج من السلع والمنتجات المختلفة والتى تراوحت بين التزايد والتناقص نتيجة للعديد من الظروف الاقليمية والدولية .

وشهدت الفترة الأخيرة حدوث تغييرات فى مراكز ثقل انتاج بعض المنتجات على مستوى العالم والتى يرجع بعضها الى اندماج بعض الدول فى كيان سياسى واحد مما زاد من ثقلها الاقتصادى كما حدث لدولتى المانيا واليمن ، فى حين يرجع بعضها الآخر الى استغلال مساحات جديدة من الأراضى كما حدث فى البرازيل وكندا والولايات المتحدة الامريكية ، وبعضها الثالث الى حدوث تغييرات فى أنماط استغلال الارض وأساليب الانتاج فيها كما حدث فى الصين الشعبية واستراليا ، وبعضها الرابع الى تفكك بعض الدول الى وحدات سياسية أصغر مما انعكس على امكانات الاقتصادية المتاحة كما حدث لكل من جمهوريات الاتحاد السوفيتى السابق ودولتى التشيك وسلوفاكيا ودول الاتحاد اليوغسلافى السابق .

وسعت هذه الطبعة الى تتبع ورصد كافة التغييرات المشار اليها لتكون سندا لكل من الباحثين والدارسين على حد سواء .

ويسجل المؤلف اعتذاره لقدم بعض الاحصائيات الخاصة بالتجارة الدولية لبعض السلع والمنتجات لتعذر الحصول على احصائيات حديثة خاصة بها .

وعلى الله الكريم اعتمادى ، واليه استنادى ، وحسبى الله ونعم الوكيل٠

الاسكندرية فى يوم الجمعة ٩ ربيع أول عام ١٤١٩هـ٠

دكتـــور

محمد خميس الزوكة

الموافق ٣ يولية عام ١٩٩٨م ٠

مقدمة الطبعة الحادية عشرة

الحمد لله والصلاة والسلام على خير خلقه سيدنا محمد بن عبد الله ، افضل المرسلين وخاتم النبيين ، وعلى آله وصحبه ومن عمل بهدى الكتاب والسنة الى يوم الدين .

وبعـــــد ،،

أتشرف بتقديم هذه الطبعة الجديدة من كتاب **الجغرافيا الاقتصادية** التى ظهرت طبعته الأولى منذ نحو ثمانية عشرة عاما ، شهد العالم خلالها أحداثا متعددة انعكست على هيكل الخريطة الاقتصادية للعالم التى تباينت ملامحها فى مجال العديد من الانشطة وتغيرت مراكز ثقل انتاج بعض السلع واختلفت محاورها ، وهى امور ـ من منطلق دورنا ومسئوليتنا فى مجال الجغرافيا الاقتصادية ـ نلهث وراءها ونسعى الى رصدها وتحديد أبعادها وابراز نتائجها .

ولعل أوضح الأمثلة على ذلك سلسلة التغيرات السياسية والاقتصادية التى شهدها العالم منذ أواخر عقد الثمانينيات وبداية عقد التسعينيات من القرن العشرين ، والتى من ابرزها انهيـار معظم الأنظمة الشيوعية فى العالم ، وتغير هيكل دولة بولندا ،وتحطيم سور برلين الشهير ـ رمز تقسيم المانيا ـ وظهور المانيا الموحدة (أكتوبر عام ١٩٩٠) وانفصال دول البحر البلطى (استونيا ، لاتفيا ، ليتوانيا) عن الاتحاد السوفيتى وما تلاه من تفكك الاتحاد السوفيتى نفسه وظهور جمهورياته القديمة كوحدات سياسية مستقلة ، وتمزق يوغسلافيا وبدء ظهـور أجزاء من اتحـادها القـديم كجمهوريات مستقلة مثل الصرب ، كرواتيا ،سلوفينيا ، البوسنة والهرسك، والاتفاق خلال هذا الشهر على تقسيم جمهورية تشيكوسلوفاكيا الى دولتين هما جمهورية التشيك وجمهورية سلوفاكيـا اعتبارا من ٣٠ ديسمبر عام ١٩٩٢ .

وليس من شك فى ان مثل هذه الأحداث ستؤثر على تفاصيل خريطة الانتاج الاقتصادى العالمى ، وستغير ملامحها بشكل حاد على مستوى دول

العالم ، وهو ما ستظهره الاحصائيات الدولية (التى تصدر معظمها هيئات الأمم المتحدة) والاقليمية والقومية خلال السنوات القادمة ٠

وزودت هذه الطبعة بأحدث الاحصائيات المتاحة والمتعلقة بالجوانب الاقتصادية والسكانية ، وسيلاحظ القارىء الكريم أن احصائيات الكتاب - رغم حداثتها - تشير الى كل من الاتحاد السوفيتى ويوغسلافيا كدولة موحدة كما جاء فى الاحصائيات الدولية التى اعتمد عليها والتى يتوقع كما أشرنا أن تبدأ فى اصدار الاحصائيات الخاصة بالوحدات السياسية الجديدة التى كانت تؤلف فى السابق الاتحادين السوفيتى واليوغسلافى خلال السنوات القليلة القادمة ان شاء الله عندما تستقر الأمور ويتم جمع بيانات واحصائيات كل منها على حدة ٠

سدد الله خطانا ووفقنا الى ما فيه الخير

ومن الله العون وبه التوفيق

دكتـــور

محمد خميس الزوكة

الاسكندرية فى يونيو ١٩٩٢ ٠

مقدمة الطبعة العاشرة

بسمك ربى ابتدىء ، وبقوتك أستعين ، وبتوفيقك أسدد ، والحمد لك ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، والتابعين بعدهم باحسان الى يوم الدين .

وبعــــد ...

الحمد لله بفضله وتوفيقه نفذت الطبعات السابقة من هذا المؤلف خلال فترات اعتبرها قياسية بكل المعايير ، وان دل ذلك على شىء فانما يدل اولا على الثقة الكبيرة التى أولانى اياها القراء الكرام والزملاء الأفاضل ، كما يدل ثانيا عنى ان الكلمة الصادقة والمعلومات الدقيقة المبذول فى اعدادها جهد مضنى وشاق ، تجدان الطريق مفتوحا امامهما صوب عقول القراء وثقتهم ، مما يفرض على الكاتب التزاما ادبيا بالمضى قدما فى الطريق الذى سبق أن حدد معالمه ، مع الحـرص على تـأمين أحدث المعلومات والاحصائيات المتاحة .

وسرنى أن اتقدم الى القـراء الكرام بهذه الطبعة الجـديدة وهى العاشرة ، وقد تم تصويب الأخطاء المطبعية التى جاءت فى الطبعـات السـابقة ، مع تزويدها باحدث الاحصائيات التى تم جمعهـا من بعض المصادر العالمية والاقليمية .

والله الموفق والمستعان

دكتــور
محمد خميس الزوكة

الاسكندرية فى يوليو عام ١٩٨٦ .

مقدمة الطبعة الاولى

زاد الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية بعد تعدد مطالب الانسان وتعقدها وانقسام العالم الى احلاف وتكتلات اقتصادية تسعى كل منها الى توفير احتياجاتها سواء من الموارد المحلية أو من الموارد الخارجية وخاصة بعد ازدياد عدد السكان فى جهات متعددة من العالم بشكل مضطرد مما ساعد على نشاط حركة التجارة الدولية للسلع والمنتجات المختلفة وخاصة بعد أخذ معظم الدول المتقدمة بمبدأ التخصص فى الانتاج مما أدى الى ارتباط جهات العالم المختلفة ببعضها ارتباطا قويا ، وحتم ضرورة وضع ظروف العالم الاقتصادية وامكانياته فى الاعتبار عند وضع السياسات الاقتصادية للدول . من هنا كان الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية لدراسة العوامل المؤثرة فى الانتاج الاقتصادى وتتبع موارد الثروة فى الجهات المختلفة لمعرفة امكانيات العالم الاقتصادية ، ومدى توافر كل من الغذاء لأعداد السكان المتزايدة باضطراد ، والخدمات اللازمة للصناعات ، أى أن الجغرافيا الاقتصادية تمكن من اعطاء صورة واضحة وشبه كاملة عن الامكانيات الطبيعية والبشرية فى جهات العالم المختلفة ، وتساعد فى القاء الضوء على موارد الثروة وامكانية تنظيم استغلالها وتنميتها لصالح الأجيال الحاضرة ورفاهيتها ، وللمحافظة على حاجة الأجيال القادمة منها .

وتنقسم الدراسة ـ الجغرافيا الاقتصادية ـ الى جزئين رئيسيين ، الجزء الأول يضمه هذا الكتاب الذى يبحث ويحلل الأسس العامة وبعض الحرف البشرية وخاصة المتطورة منها كقطع الأخشاب وصيد الأسماك والرعى والزراعة ،أما الكتاب الثانى فيدرس التعدين والصناعة والنقل والمواصلات. وينقسم هذا الكتاب الى خمسة أجزاء ، يتناول الجزء الأول دراسة الجغرافيا الاقتصادية وموارد الثروة . ويضم هذا الجزء الفصل الأول ويبحث فى ماهية الجغرافيا الاقتصادية ومركزها بين العلوم الجغرافية وأقسامها ومناهج دراستها . أما الفصل الثانى فيدرس موارد الثروة وأقسامها المختلفة . ويدرس الجزء الثانى العوامل المؤثرة فى الانتاج الاقتصادى ، ويضم هذا الجزء الفصل الثالث ويبحث فى العوامل الطبيعية والفصل الرابع ويعالج العوامل البشرية والحضارية .

ويتناول الجزء الثالث الذى يضم الفصل الخامس دراسة الحرف المختلفة كجمع الطعام والصيد والرعى البدائى والزراعة البدائية .

ويتناول الجزء الرابع بالبحث والتحليل الحرف المتقدمة ذات الطابع التجارى كقطع الأخشاب فى الفصل السادس ، وصيد الأسماك فى الفصل السابع ، والرعى التجارى فى الفصل الثامن ، وقد افرد للزراعة جزء خاص ، هو الجزء الخامس الذى يضم سبعة فصول هى الفصل التاسع ويدرس أهمية الزراعة وتطور كل من المساحات المزروعة والسكان الزراعيين فى العالم الى جانب انماط الزراعة . أما الفصول الستة من الفصل العاشر الى الفصل الخامس عشر فتدرس بعض المحاصيل الزراعية بعد تقسيمها حسب طبيعتها كالحبوب الغذائية ومحاصيل السكر ومحاصيل المنبهات ومحاصيل الزيت ومحاصيل الألياف ومحاصيل أخرى ذات أهمية خاصة كالمطاط والتبغ .

يظهر من العرض السابق السريع لمحتويات الكتاب انى اتبعت المنهج الحرفى لتجنب تكرار الحقائق المتشابهة والتى تمثل مثلب من مثالب المنهج الاقليمى ، وعند الدراسة التفصيلية للموضوعات المختلفة فى كل حرفة وخاصة فى الجزء الخامس الخاص بالمحاصيل الزراعية اتبعت المنهج المحصولى ايمانا منى بوضوح تقسيمات هذا المنهج وسهولتها . وقد يعترض البعض على اتباع هذا المنهج التقليدى مفضلا اتباع المنهج الاقليمى فى مثل هذه الدراسة ولكننى أذكر هؤلاء بأن معظم الكتابات التى انتبعت المنهج الاقليمى وحتى الحديث منها اتبعت فى أجزاء منها المنهج المحصولى مثال ذلك كتاب أسس الجغرافيا الاقتصادية لروين .Royen V وبنجتسون ـ Bengtson N. (١) وهما من كبار الجغرافيين فى الولايات المتحدة الأمريكية فهما يدرسان ضمن موضوعات هذا الكتاب الموارد الزراعية فى الأقاليم المناخية المختلفة ، فبعد دراسة الاقليم المناخى من حيث توزيعه الجغرافى وخصائصه العامة يبحثان فى انتاجه الزراعى فيدرسان مثلا الكاكاو ، نخيل جوز الهند ، نخيل الزيت ، المطاط ، قصب السكر ، البن فى الأقاليم المدارية المطيرة ، والقطن ، والأرز ، الفول السودانى ، الشاى فى الأقاليم الرطبة شبه المدارية ، والقمح ، الشيلم ، الشوفان ، فول الصويا ، الذرة ، البنجر فى الأقاليم المعتدلة ، ورغم اتباع المؤلفان المنهج الاقليمى الا انهما

---

(1) Royen, V. W. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Indian Print, New Delhi, 1971.

يعودان فى بعض اجزاء الدراسة التفصيلية الى اتباع المنهج المحصولى فهما يدرسان المحصول واهميته الاقتصادية وشروط نموه وانتاجه فى الجهات المختلفة والذى يضطرهما لكى تتكامل الدراسة التى تتبع انتاج المحصول خارج الاقليم الذى تنتشر زراعته فيه،مثال ذلك الارز الذى ينتج فى جهات واسعة خارج الاقاليم الرطبة شبه المدارية وخاصة فى جنوب أوربا . كذلك اتبع جونز Jones المنهج المحصولى فى كتابه ـ الجغرافيا الاقتصادية ـ رغم اعتماده على الحرف كأساس لتصنيف موضوعات الجغرافيا الاقتصادية(1).

ولم نكتفى عند دراسة المحاصيل الزراعية باظهار مراكز الانتاج الرئيسية فقط ، بل درس انتاج معظم دول العالم من خلال القارات التى رتبت حسب كمية انتاجها ، وذلك فى محاولة لاعطاء صورة شبه كاملة عن انتاج هذه المحاصيل فى العالم ، واعتمد فى هذه الدراسة على الاحصاءات الخاصة بعدة سنوات لاظهار التقلبات التى قد تحدث فى الانتاج،ومحاولة تفسير اسبابها . وقد تم تدعيم الدراسة بعدد من الخرائط والاشكال المعتمدة على أحدث الاحصاءات ـ لتسهيل استيعاب موضوعاتها المختلفة .

وبعد .. وانى اذ اقدم هذه الدراسة لا ادعى اننى احطت بموضوعاتها احاطة كاملة ، وانما هى مجرد جهد متواضع ، ويسرنى ان اتلقى اى نقد أو ملاحظات تفيدنى فى تطويرها وتصحيح ما قد يكون بها من مثالب لم الحظها ، ففى ذلك فائدة كبيرة لى اكتسبها ممن سبقونى فى ميدان البحث الجغرافى . ولا يسعنى هنا سوى أن أنوه بالكتابات العلمية لأساتذتى الذين سبقونى فى ميدان البحث فى الجغرافيا الاقتصادية كالدكتور محمد فاتح عقيل ، والدكتور نصر السيد نصر والدكتور محمد محمود الصياد والدكتور محمد صبحى عبد الحكيم فقد كانت لكتاباتهم المختلفة وارشاداتهم عظيم الاثر فى تكوينى العلمى ، فاليهم جميعا أقدم فى اجلال وافر شكرى ، والله أسال أن يوفقنا جميعا لما فيه خير العلم والوطن .

والله ولى التوفيق ،،

الاسكندرية فى أغسطس عام ١٩٧٤

دكتور
محمد خميس الزوكة

---

(1) Jones, C. F. & Darkenwold, Economic Geography, third Ed., N Y., 1967.

الجزء الأول

الجغرافية الاقتصادية وموارد الثروة

الفصل الأول : الجغرافيا الاقتصادية ... ماهيتها ـ مركزها بين العلوم الجغرافية ـ اقسامها ـ حيويتها ـ مناهج دراستها .

الفصل الثانى : موارد الثروة .

الفصل الأول

الجغرافيا الاقتصادية

مقـــــدمة :

يحسن قبل التعرض لماهية الجغرافيا الاقتصادية وتحـديد ميدانها ووظيفتها أن نلقى نظرة سريعة على علم الجغرافيا ومجالات بحثه لأن فى ذلك تمهيدا منطقيا لتعريف العلم الذى نحن بصدد دراسة موضوعاته .

فالجغرافيا علم قديم ينسب الى اليونانيين القدماء الفضل فى تاسيسه ، وقد عرف فى أول الأمر بـأنه علم «وصف الأرض» اذ أن كلمـة جغرافيا Geography مشتقـة من كلمتـين يونانيتين همـا Goe وتعنى الأرض Graphos وتعنى وصف ، ولا تعكس هذه الكلمة بدقة ووضـوح مجالات واساليب البحث الحديثة ، لذلك هوجم هذا التعريف على أساس انه يفقد الجغرافيا صفتهـا العلمية ، ويجعلهـا علم وصفى بحت لا يهتم بالربط والتحليل وهو ما يعرف فى الجغرافيا بالسببية Causality . ولن نتعرض هنا لتفصيل التطور التاريخى لعلم الجغرافيا ، ولكن الجغرافيا القديمة كما تسمى أحيانا كانت علم وصفى يهتم بسرد الحقائق والمشاهدات على أساس انه علم وصف العالم وسكانه ، حتى أن البعض تصور أن الجغرافى بالاضافة الى رسمه للخرائط رحال مهمته القيام برحلات عديدة الى الأجزاء المعمورة من سطح الأرض يسجل خلالها مشاهداته المختلفة ، بينما تصور البعض الآخر وخاصة خلال فترة الكشوف الجغرافية أن الجغرافى مكتشف للأجزاء المجهولة من سطح الأرض . وفى الحالتين يضيف الجغرافى الكثير للمعرفة الانسانية فيما يختص بالانسان فى الجهات المختلفة ، والأرض وما عليها من ظاهرات متعددة .

وقد استمرت هذه المرحلة التى ظلت الجغرافيا خلالها علما وصفيا حتى القرن الثامن عشر ، اذ انتقل العلم بعـد ذلك الى مرحلة جديدة تلمس خلالها العلاقات المتبادلة بين الظـاهرات المختلفة وحاول الربط بينها ، وقد ظهر هـذا الأسلوب واضحـا فى أجزاء من كتـابات همبولت

Alexander Von Humboldt ، والتى اهمها وصفه لرحلاته التى قام بها الى كل من امريكا اللاتينية والجزء الشرقى من اوروبا وسيبيريا خلال القرن التاسع عشر والتى سجلها فى أربعين مجلدا ، لذا يعتبر همبولت هو مؤسس الجغرافيا الحديثة .

ويتسم مجال البحث الجغرافى بالاتساع الكبير ، فهو علم يدرس سطح الارض باعتباره ميدان الحياة البشرية ، وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية ، وهذا يعنى أن الجغرافيا تنقسم الى قسمين رئيسيين هما :

القسم الأول : الجغرافيا الطبيعية وتختص بدراسة أربع بيئات هى :

- الجزء الأسفل من الغلاف الغازى ، الذى يمثل ميدان دراسة علم المناخ Climatology ، وعلم الظواهر الجوية Meteorology .
- الغلاف المائى ، وهو موضوع دراسة علم البحار والمحيطات Oceonography ، وعلم خصائص المياه Hydrology .
- اليابس الذى يمثل مجال بحث علم الجيومورفولوجيا Geomor-phology
- الحياة ، وهى ميدان دراسة الجغرافيا الحيوية التى تنقسم بدورها الى جغرافية النبات الطبيعى ، جغرافية الحيوان البرى ، جغرافية التربة .

القسم الثانى : الجغرافيا البشرية ، وتنقسم بدورها الى قسمين فرعيين ، يضم القسم الأول جغرافية السكان ، وجغرافية العمران الريفى والحضرى (الاستقرار البشرى) ، والجغرافية الصحية ، والجغرافية السياسية ، ويدمج البعض هذه الدراسات الجغرافية تحت اسم الجغرافيا الاجتماعية ، أما القسم الثانى فيشمل الجغرافيا الاقتصادية وحدها والتى تكون مع الجغرافيا الطبيعية كما يقول Hartshorne R. الجزء الأكبر من علم الجغرافيا(١) .

وبالاضافة الى القسمين السابق ذكرهما ، هناك الجغرافيا التاريخية التى تسمى أحيانا جغرافية الماضى ، وهى تجمع بين الميدانين الطبيعى والبشرى .

---

(1) Hartshorne, R. The Nature of Geography, Lancaster, 1961, p. 401.

يتبين من هذا العرض السريع أن علم الجغرافيا يتسم بتعدد موضوعاته لذا يستعين بالعديد من العلوم الأخرى سواء كانت طبيعية أو بشرية ، فدارس المناخ مثلا يجب أن يعرف الكثير عن كل من الغلاف الغازى ومناطق الضغط ودرجة الحرارة وتحركات الكتل الهوائية وخصائصها والاشعاع ، ودارس الجغرافيا السياسية يجب أن يلم بعلوم السياسة والقانون الدولى والعلاقات الدولية والتاريخ ، ودارس الجغرافيا الاقتصادية يهتم بعلوم السكان والاجتماع والتاريخ والمناخ والتربة والنبات والحيوان والجيولوجيا والتعدين ، بالاضافة الى العديد من الدراسات الاقتصادية المختلفة(١) .

هذا التعدد فى ميادين الدراسة الجغرافية دفع البعض الى تصور أن الجغرافيا ليست علما مستقلا ، بل هى محصلة موضوعات متباينة لعلوم مختلفة ، وللرد على ذلك نذكر أن هناك عدة علوم تهتم كالجغرافيا بدراسة سطح الأرض من زوايا مختلفة مثل علوم الظواهر الجوية ، التربة ، النبات ، الحيوان ... الخ ، ويتلخص دور الجغرافى فى محاولة الاجابة باسلوبه وفلسفته الخاصة على عدة مشاكل جغرافية تضيف الكثير لمعرفة الانسان وفهمه للأرض ... موطنه ومسرح حياته ، لذا يعرف أستامب Stamp, D. الجغرافيا بانها علم وفن وفلسفة(٢) .

وتركز الدراسة الجغرافية الحديثة التى واكب تقدمها تقدم العلوم الأصولية الأخرى على ثلاث نقاط رئيسية هى وصف وربط وتحليل الظاهرات المختلفة على سطح الأرض وتفسير العلاقات فيما بينها ، لذا يعرف تايلور Taylorg. الجغرافيا بانها العلم الذى يجمع ويسجل ويربط بين الظاهرات المختلفة التى أدت الى وجود اختلافات اقليمية على سطح الأرض ، فى حين يوجز الكسندر Alexander, J. تفسيره لمجال البحث الجغرافى بدراسة وتحليل الاختلافات المكانية على سطح الأرض ، لذلك يمكن تعريف الجغرافيا بانها العلم الذى يتناول توزيع وربط وتحليل الظاهرات المختلفة على سطح الأرض ، مع التركيز على دراسة العلاقات المتبادلة بين البيئة الطبيعية وتوزيع الانسان وأنشطته المختلفة .

الجغرافيا الاقتصادية :

يتبين من العرض السابق لأقسام الجغرافيا أن الجغرافيا الاقتصادية

---

(١) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية ١٩٧٠ ، ص ٢٤ .

(2) Stamp, D., Intermediate Geography, London, 1939, p. 1.

هى أحد فروع الجغرافيا البشرية بل أهمها على الاطلاق حيث انها اكثرها حيوية وتعددا فى مصادرها ، وأوسعها مجالا ، وأبرزها وضوحا للدارسين وأكثرها نفعا ، وليس أدل على ذلك من تعدد المؤلفات الأجنبية والعربية فى ميدان هذا العلم .

وقد ظهر تعبير الجغرافيا الاقتصادية Economic Geography لأول مرة عام ١٨٨٢ عندما استخدمه العالم الالمانى جوتز Gotz ليفصلها عن الجغرافيا التجارية Commercial Geography التى اهتم كتابها أمثال ريتر Ritter وشيشولم Chisholm بدراسة انتاج المحاصيل الرئيسية فى العالم ، وتجارتها الدولية متتبعين منهجا احصائيا يعتمد على الوصف دون الاهتمام بالعوامل الجغرافية المؤثرة فى الانتاج والتسويق ، أما الجغرافيا الاقتصادية التى وضع جوتز أسسها فقد اهتمت بالسببية Causality لاظهار المؤثرات الاقليمية المباشرة على انتاج السلع(١) . ثم تلى ذلك الربط بين الحرف المتعددة والبيئة الطبيعية بما تحتويه من ثروات مختلفة وايجاد العلاقة المتبادلة بينهما .

واختلف الجغرافيون فى وضع تعريف محدد للجغرافيا الاقتصادية وتحديد مجالها ، فالجغرافيا الاقتصادية عند شيشولم Chisholm تهتم بدراسة الظروف الجغرافية المؤثرة فى انتاج السلع ونقلها وتبادلها(٢) بينما يرى بوندز Pounds, N. انها تدرس توزيع الأنشطة الانتاجية على سطح الارض(٣) .

ويحدد هرتسهورن Hartshorne, R. وظيفة الجغرافيا الاقتصادية بدراسة العلاقات المتبادلة بين الظاهرات الطبيعية والأشكال الاقتصادية ، فالانسان عندما يستقر ويعيش فى مكان معين فانه لا يفعل ذلك لأنه يفضل مناخ هذا المكان أو بسبب السياسات أو العادات وانما لأنه قادر حيث يوجد على الحياة وعلى اتباع الأسلوب الذى يناسبه ، وهو أسلوب تلعب العلاقات

---

(1) Wooldridge, S. & East, W., The Spirit & Purpose of Geography, London, 1952, p. 104.

(2) Brown, R. N., Principales of Economic Geography, London 1925, p. IX.

(3) Pounds, N., An Introduction to Economic Geography, London, 1969, p. 1 .

المتبادلة بين الأشكال الطبيعية والاقتصادية دورا كبيرا فى تحديده(١) .

ويعرف جونز Jones, C. الجغرافيا الاقتصادية بانها تدرس العلاقة بين عناصر البيئة الطبيعية والأحوال الاقتصادية وبين الحرف ، كما تحاول تفسير اسباب تخصص مناطق محددة فى انتاج سلع معينة(٢) وجدير بالذكر أن جونز قسم الحرف الى نوعين ، يضم النوع الأول الحرف الانتاجية التى تدرسها الجغرافيا الاقتصادية كصيد البر وصيد البحر والرعى وقطع الأخشاب والزراعة والتعدين والصناعة والنقل والتجارة . أما النوع الثانى فيشمل الحرف غير الانتاجية كأعمال الأطباء والمدرسين والمديرين ورجال المال والفن والسياسة والكتاب والسماسرة ، وقد استبعد جونز هذه الحرف من ميدان الدراسة فى الجغرافية الاقتصادية ،بينما يرى ثومان Thoman, R. عكس ذلك اذ يدخل مثل هذه الخدمات فى ميدان دراسة الجغرافيا الاقتصادية ولكن بصورة محدودة(٣) .

ويرى شو Show, E. ان الجغرافيا الاقتصادية تدرس المشاكل التى تعترض كفاح الانسان من اجل الحياة ، وتوزيع الموارد والأنشطة الاقتصادية المختلفة(٤) أما الكسندر Alexander, J. فيحدد مجال بحث الجغرافيا الاقتصادية بدراسة تباين انشطة الانسان المختلفة على سطح الأرض والمتعلقة بانتج وتبادل واستهلاك الثروة ، وتهدف الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية الى الاجابة على ثلاثة أسئلة(٥) .

- أين يوجد النشاط الاقتصادى ؟
- ما هى خصائص النشاط الاقتصادى ؟
- بأى الظاهرات يرتبط النشاط الاقتصادى ؟

وتيسيرا لادراك مجال الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية سنطبق الاجابة على هذه الأسئلة الثلاثة بزراعة القطن فى العالم .

---

(1) Hartshorne, R. Op. Cit., p. 400.

(2) Jones, C. F. & Darkenwold, G., Economic Geography, N. Y., 1950, p. 7.

(3) Thoman, R. S., The Geography of Economic Activity, N. Y., 1962, p. 4.

(4) Show, E., World Economic Geography, N. Y., 1955, p. 4.

(5) Alexander, J., Economic Geography, N J., 1963, pp. 9-14.

· السؤال الأول : أين يزرع القطن ؟

يتعلق هذا السـؤال بتحديد المـوقع الذى يعد الحقيقة الجغـرافية الاسسية ، فاذا حاولنا دراسة محصول كالقطن فلابد من الاجابة على السؤال التالى :

■ اين يمكن ان يزرع القطن ؟

وتتطلب الاجابة على هذا السؤال البحث عن خريطة توضح المناطق التى يمكن زراعة هذا المحصول فيها ... فالخريطة تقدم للباحث أوضح وأسرع اجابة على «الأين» لذلك تعتبر ـ الخريطة ـ عامـلا اساسيا لفهم العـلاقات المكانية .

وادراكنا لأهمية الموقع يدفعنا بالتالى الى ادراك اهمية النمـط أو التوزيع ، فتتبعنا مثلا لخريطة توزيع السكان فى الوطن العربى تظهر لنا وجود مناطق كثيفة السكان وخاصة فى وادى النيل الأدنى وبعض أجزاء السهول الساحلية المطلة على البحر المتوسط ، بينما تظهر مناطق أخرى قليلة السكان وخاصة فى الجهـات الصحراوية الداخلية . وهذا يعنى أن خرائط التوزيعات تحدد المناطق أو النطاقات الجديرة بالدراسة ، وكثيرا ما تستخدم وحدات مكانية مثل منطقة ، اقليم ، نطاق ، حزام أسـاسا للدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية لاظهار خصائص مثل هذه الأجزاء من سطح الأرض وابراز اهميتها الاقتصادية .

السؤال الثانى : ما هى خصائص المناطق المزروعة بالقطن ؟

يركز هذا السؤال على **الوصف** ، فبعد تحديد المناطق التى يزرع فيها القطن يجب البحث فى النقاط التالية :

■ تحديد خصائص زراعة القطن التى تميز النطاقات المخصصة له .

■ المساحات المزروعة بالقطن والكميات المنتجة .

■ نوع الانشـاءات المختلفة والحيوانات المنتشرة فى هذه النطاقات ومدى أهميتها .

■ هل هناك محاصيل اخرى تزرع فى هذه النطاقات .

■ اجراء مقارنة بين نطاقـات القطن ونطاقات المحـاصيل الاخرى لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بينها .

وبذلك تتحدد سمات النطاقات المخصصة لزراعة القطن مما يمكن من توزيعها على خريطة تسهم فى تحديد شخصية هذه النطاقات .

السؤال الثالث : باى الظاهرات ترتبط زراعة القطن ؟

يهدف هذا السؤال الى ابراز الاختــلافات الاقليمية فى مناطق الانتاج والتى تعتبر من أهم أهداف دارس الجغرافيا ، وهناك اربع طرق لدراسة هذا العنصر الخاص بالعلاقات وهى :

- تحليل أسباب تركز زراعة القطن فى منــاطق معينة وابراز نتائج ذلك .

- الاهتمام بتحليل الظاهرات الجغرافية المختلفة التى تؤثر فى زراعة القطن سواء كانت طبيعية (عناصر المناخ ، التربة ، السطح ، المياه ...) أو ثقافية (الخــبرة الزراعية ، الآلات المستخــدمة فى عمليات الخــدمة الزراعية ، نظم حيازة الأرض، الزراعية ، العادات والتقاليد التى تؤثر أحيانا فى تحــديد نوعية النشــاط الاقتصــادى ، التنظيمات السيــاسية والاقتصادية والاجتماعية) ، أو خاصة بالسكان .

- تتبع العلاقات المتبادلة سواء كانت داخلية أى العلاقة بــين زراعة القطن وعناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة والرطوبة ، بالاضافة الى التربة وخبرة الزراع واستخدام الآلات وتكاليف النقل داخل المنطقة قيد البحث ، أو علاقات خارجية أى تتبع العلاقات بين مناطق زراعة القطن والمناطق الزراعية الأخرى،فقد يعتمد اقليم ما على زراعة القطن كمحصول نقدى رئيسى ، بينما يعتمــد على أقاليم زراعية أخرى للحصــول على المحاصيل الزراعية الغذائية .

- التركيز على الارتباطات وتحليلها ، وهــذا يتطلب ضرورة المام دارسى الجغرافيا الاقتصادية بعلم الاحصاء واستخدامه لقياس مدى تباين العناصر الجغرافية المختلفة ، ولاظهــار هل الارتباط بين العناصر قيــد الدراسة ايجابى أم سلبى ، ولتوضيح ذلك سنحلل مدى الارتباط بين ارقام الجدول رقم (١) التى تبين توزيع كل من المساحة ، وعدد السكان،وتصيب الفرد من اجمالى الدخل القومى ، ونسبة السكان المقيمون خارج المدن الى اجمالى عدد السكان فى عدد من الدول الافريقية عام ١٩٨٥ .

يظهر الجدول رقم (١) وجود ارتباط قوى بين المساحة وعدد السكان، ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى الى حد ما فى الدول الخمس المذكورة ، حيث يتبين ان كل عنصر يبلغ اقصاه فى نفس الدولة (مصر) بينما يصل ادناه فى نفس الدولة (رواندا) باستثناء نصيب الفرد من الدخل القومى الذى يبلغ اقصاه فى مالاجاش ، فى حين تتباين قيمته بشكل تدريجى فى دول مالاجاش ، غينيا ، بوروندى ، لذا يمكن القول بأن هذه العناصر ترتبط ببعضها بشكل ايجابى فى الدول المذكورة . وعلى العكس من ذلك يلاحظ وجود ارتباط سلبى بين هذه العناصر الثلاثة وبين العنصر الرابع الذى يبين نسبة السكان المقيمون خارج المدن الى اجمالى السكان، فبينما ترتفع قيمة العناصر الثلاثة الأولى فى الدول المذكورة فى الجدول بشكل تدريجى من أسفل الى أعلى ، تنخفض قيمة العنصر الرابع فى نفس الاتجاه . أما الارتباط بين العناصر المذكورة والعنصر الخامس الذى يوضح متوسط كثافة السكان الحسابية فيتسم بالضعف كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١) .

جدول رقم (١)

الدولة	المساحة (بالألف كم٢)	عدد السكان (بالألف نسمة)	متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى (دولار امريكى)	نسبة السكان خارج المدن جملة السكان %	كثافة السكان نسمة/كم٢
مصر	١٠٠٠	٤٧ر٣	٣٤٣(١)	٥٥ر٧	٤٧ر٢
مالاجاش	٥٩٥ر٧	١٠	٦٣٥٨	٨٣ر٧	١٧
غينيا	٢٤٥ر٨	٥ر٧	١٢٣	٩٣	٢٣ر١
بوروندى	٢٧ر٨	٥ر٢	١٠٤	٩٣ر١	١٨٧ر٥
رواندا	٢٦ر٣	٥	١٧٤	٩٥ر٤	١٨٩ر٨

(١) عام ١٩٧٥ .

ورغم اختلاف الجغرافيين فى وضع تعريف محدد للجغرافيا الاقتصادية ، الا انهم يتفقون على أنها تتناول بالدراسة والتحليل الانشطة البشرية المختلفة ، وأساليب كفاح الانسان من أجل الحياة والمشاكل التى تعترضه، لذا يذكر روبنسون Robinson. H. فى تعريفه للجغرافيا الاقتصادية :

Economic Geography concerned with the

ways and the problems of making a living (١)

وتستمد الجغرافيا الاقتصادية جزءا كبيرا من موضوعاتها من عدة علوم طبيعية واجتماعية ، فمن العلوم الطبيعية Physical Sciences تستعين بالمناخ والتربة والنبات والحيوان والجيولوجيا • ومن العلوم الاجتماعية Social Sciences تستعين بالسكان والاجتماع والتاريخ والسياسة والاحصاء، بالاضافة الى علم الاقتصاد والعلوم المتصلة به كالتسويق والتجارة الخارجية وهى علوم تركز دراستها على طرق الانتاج وربحيتها والعوامل الاقتصادية المؤثرة فى الانتاج وطرق تنظيم المشروعات المختلفة وتمويلها ، بالاضافة الى دراستها للتجارة الدولية والأسعار وقوانين العرض والطلب وحسابات التكاليف والأرباح •

واهتمت الدراسات الاقتصادية فى العصر الحديث بالمعلومات الجغرافية - دون الربط بين أساليب الانتاج وظروف البيئة وهى وظيفة الجغرافيا الاقتصادية - مما أدى الى تقارب علم الاقتصاد بالجغرافيا الاقتصادية رغم اختلاف ميدانهما ، ومع الاختلافات الواضحة بين الاقتصاديين فى تحديد ميدان علم الاقتصاد(٢) فان الدكتور عجمية يحدده بالجهد الذى يبذله الانسان لاشباع حاجياته المتعددة ، أى انه يدرس حاجيات الانسان وطرق اشباعها باقل جهد ونفقة ممكنة(٣) •

وتستفيد الجغرافيا الاقتصادية من المعلومات التى تحصل عليها من العلوم الأصولية السابق الاشارة اليها ، وتستغلها دون الخروج عن الميدان الجغرافى فى معالجة موضوعاتها المتعددة باسلوبها الخاص المتمثل فى توزيع ووصف وربط وتحليل الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بانتاج وتبادل واستهلاك

---

(1) Robnson, H, Economic Geography, London, 1968, p. 4.

(2) Wooldridge, S. & East, W., Op. Cit., p. 109.

(٣) محمد عبد العزيز عجمية ، الموارد الاقتصادية ، الاسكندرية ، ١٩٧١ ، ص ١٧ •

الثروة ، وقد أدى تعدد موضوعات الجغرافيا الاقتصادية الى ظهور أفرع جديدة منها :

■ جغرافية الزراعة	Agricultural Geography
■ جغرافية الانتاج المعدنى	Geography of Mineral Production
■ جغرافية الصناعة	Geography of Manufacturing
■ جغرافية النقل	Geography of Transportation
■ جغرافية الموارد	Geography of Resources.
■ جغرافية التسويق	Marketing Geography
■ استغلال الأرض	Land Use

هذا التفرع فى ميدان الجغرافيا الاقتصادية لا يمثل تعدد فى الميول أو رغبة فى التخصص والانسلاخ عن العلم الأم لتكوين أفرع مستقلة فى ميدان العلوم الانسانية،وانما يعد تطور ضرورى حتمه تقدم الدراسات الجغرافية الحديثة وتعمقها لاعطاء صورة محددة واضحة ومتكاملة عن أساليب وطرق كفاح الانسان من اجل الحياة والمشاكل التى تعترضه فى هذا الصدد ، وتتناول الجغرافيا الاقتصادية الاجابة على الأسئلة التالية :

- ما نوع النشاط الاقتصادى الذي يباشره الانسان ؟
- أين يزاول الانسان هذا النشاط الاقتصادى فعلا ؟
- لماذا يزاول هذا النشاط فى جهات معينة من العالم دون جهات أخرى ؟
- كيف يزاول هذا النشاط والأساليب المستخدمة فيه ومدى تطورها ؟

ومعنى ذلك أن دارس الجغرافيا الاقتصادية عندما يتعرض لدراسة أحد موضوعات هذا العلم يضع منهجه على أساس الاجابة على ماذا ؟ ، أين ؟ لماذا ؟ كيف(1) .

والجغرافيا الاقتصادية علم حيوى بل أن موضوعاتها تعد أكثر الموضوعات الجغرافية ديناميكية لتغير معلوماتها باستمرار ... هذه

(1) Show, E., Op. Cit., p. 4.

المعلومات التى تتعلق بأنشطة الانسان المتعلقة بانتاج وتبادل واستهلاك الحاجيات المختلفة ، لذا يتبع هذا العلم كل تغير يطرأ على حاجيات الانسان وأسلوب كفاحه للعيش ، فيلاحظ تطور علاقة الانسان ببيئته الطبيعية ، ومن الطبيعى أن تتباين هذه العلاقة من مكان لآخر على سطح الأرض تبعا لمدى تقدم الانسان الحضارى .

ففى العصور القديمة كانت هذه العلاقة قوية لاعتماد الانسان على البيئة الطبيعية فى الحصول على حاجياته من المأكل والملبس والمأوى تماما كما هى الحال فى الوقت الحاضر بالنسبة للمجتمعات البدائية المتخلفة فى حنوب شرقى آسيا وفى أواسط افريقيا وامريكا الجنوبية ، ومع تقدم الانسان الحضارى وازدياد قدراته استطاع أن يغير أسلوب كفاحه للعيش فاستطاع مثلا قهر المسطحات المائية التى كانت تمثل بالنسبة له حواجز فى طريق تحركاته واصبحت تمثل طرقا للنقل بعد تقدمه فى صناعة القوارب والسفن ، كما استطاع ترويض الأنهار والقضاء تقريبا على خطورة فيضاناتها باقامة الجسور والسدود والخزانات ، واستطاع فى مرحلة تالية استنباط فصائل جديدة من المحاصيل يمكن زراعتها فى أقاليم مناخية متباينة الخصائص ، كما تقدم الانسان وتعددت ابتكاراته فى ميادين التعدين والصناعة مما قلل من سيطرة البيئة الطبيعية .

وفى مصر تغيرت العلاقة بين الانسان والارض فى العصر الحديث فقبل قيام ثورة ٢٣ يوليو عام ١٩٥٢ كانت الزراعة تمثل الحرفة الرئيسية للسكان الذين بلغ عددهم آنذاك حوالى ٢١٫٥ مليون نسمة ، بينما كانت مساحة الأراضى الزراعية ٥٫٦ مليون فدانا تقريبا . وكانت الزراعة تساهم بحوالى ٤٠٪ من اجمالى الدخل القومى بينما لم تساهم الصناعة بأكثر من ٩٫١٪ فقط من جملة هذا الدخل . ولكن مع الاهتمام بالصناعة وخاصة صناعة الغزل والنسيج والصناعات الغذائية واقامة عدة صناعات حديثة وارتفاع المستوى الفنى للأيدى العاملة كنتيجة للبرامج التدريبية العديدة تغيرت الصورة تماما بعد عشر سنوات حيث ارتفع نصيب الصناعة فى الدخل القومى المصرى وبلغ نحو ٢٠٪ ، بينما انخفض نصيب الزراعة – رغم ارتفاع الدخل الزراعى – الذى بلغ ٢٨٫٧٪ فقط من جملة الدخل القومى المصرى . وتغيرت خريطة النشاط الاقتصادى فى مصر والتى تمثل محصلة العلاقة المتبادلة بين الانسان والأرض ، فامتدت الزراعات الى الصحارى التى استطاع الانسان المصرى قهرها وضمها الى الزمام الزراعى بعد تقدمه فى مجال استصلاح الاراضى ، وامكان توفير مياه الرى ، لذا تجاوزت مساحة

الاراضى الزراعية فى مصر ٧ مليـون فدان فى الوقت الذى بلـغ فيه عدد السكان حوالى ٦٣ مليون نسمة ، كما ستشرف المراكز الصناعية فى جهات مختلفة من البلاد بعد امكان توفير القوى المحركة المولدة من مشروع السد العالى بصفة خاصة ، والتقدم فى مجال الفنون الصناعية حتى تصدرت مصر دول الشرق الأوسط فى مجال الصناعة من حيث الانتشـار والتنوع بصورة خاصة .

وترجع حيوية الجغرافيا الاقتصادية أيضا الى التغير المستمر للأرقام والاحصائيات التى تمثل الاداة الرئيسية للدارسين فى هذا الميدان بهدف :

- دراسة الانتاج والبحث عن حقائقه واسبابه وآثاره .

- ادراك أنماط الأنشطة الانتاجية المختلفة واتجاهاتها ، ومحـاولة تفسير هذه الأنماط والاتجاهات .

والتطور المستمر للجغرافيا الاقتصادية لكى تساير التغيرات الاقتصادية التى تطرأ على العالم هو الذى جعلها من اكثر العلوم الجغرافية تشويقا للباحثين مما دفع الكثيرين الى الكتابة فى موضوعاتها المتعددة .

وتقسم الجغرافيا الاقتصادية النشـاط الاقتصادى الى ثلاثة اقسـام رئيسية هى :

الانتاج ـ التبادل ـ الاستهلاك :

١ ـ الانتـــاج Production :

يشمل هذا القسم مجهودات الانسان المتمثلة فى حرفه المختلفة لاستخراج وانتاج الخامات سواء كانت غذائية كالمحاصيل الزراعية الغذائية والاسماك ، أو الصناعية كالفحم والحديد والاخشاب والصوف والقطن ، ويمكن تقسيم الحرف الانتاجية الى ثلاث مجموعات رئيسية :

حرف أولية Primary Activities :

تشمل الحرف التى يمارسها الانسان من اجل الحصول على حاجياته من الخامات الأولية من الطبيعة ، وتضم هذه المجمـوعة حرف الجمـع والالتقاط وقطع الاشجار والصيد والزراعة والتعدين .

حرف المرتبة الثانية Secondary Activities :

تضم الحرف ا[illegible]ـ تزيد من قيمة حاجيات الانسان بتحويلها فى المصانع من أشكالها الأولية [illegible]ـى أشكال أخرى تتفق والاحتياجات المتعددة للانسان

كتحويل خامات الحديد الى الواح من الصلب ، والقمح الى دقيق ، والتبغ الى سجائر ، والاخشاب الى اثاث متعدد الاشكال لذا يطلق على هذه الحرف اسم حرف تحويلية Manufacturing Activites •

حرف المرتبة الثالثة Tertiary Activities :

تشمل الخدمات المتعددة المتمثلة اساسا فى خدمات البيوت المالية والنقل والاصلاح والصيانة والتامين والوسطاء والطب والتعليم والترفيه ، وهى خدمات تلعب دورا رئيسيا فى العمليات الانتاجية المختلفة •

ويكون هذا القسم من النشاط الاقتصادى ـ الانتاج ـ الجانب الأكبر من الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية لذلك تعددت المؤلفات الجغرافية العربية والاجنبية التى تتناوله بالدراسة والتحليل •

٢ ـ التبـــادل Exchange :

يتمثل هذا القسم فى تبادل السلع المختلفة ••• هذا التبادل الذى يتوقف الى حد كبير على حركة التجـارة العالمية التى ازداد حجمهـا وتعددت نوعيتها فى العصر الحديث تبعا لتعـدد احتياجات الانسان وتعقـدها ، ولانتشار مبدأ التخصص فى الانتاج •وتبادل السلع يزيد قيمتها لتغير مكانها ، فالمنسوجات القطنية المصرية مثلا تزيد قيمتها بنقلها الى الاسواق العالمية وخاصة الاوربية حيث يشتد الطلب عليها ، كما تزيد قيمة البترول العربى بنقله من مناطق انتاجه فى العالم العربى الى الأسواق الأوربية واليابانية والامريكية ، ويذكر Alexander ان قيمة السلعة تزداد بانتقال ملكيتها من المنتج الى تاجر الجملة الى تاجر التجزئة الى المستهلك(١) ويشمل هذا القسم من اقسام النشاط الاقتصادى نقل الأشخاص من مكان لآخر •

وجدير بالذكر أن هذا القسم المتعلق بالتجـارة لا يدرس بمفرده فى الجغرافيا الاقتصـادية الا نادرا اذ يدخل أسـاسا فى مجال دراسـة علم الاقتصاد ، فى حين تنظر اليه الجغرافيا الاقتصادية على أنه موضوعا من موضوعات النشاط الاقتصادى وليست عاملا رئيسيا من عوامل الانتاج ، لذا تكون التجارة فى العادة جزءا مكملا للدراسات فى الجغرافيا الاقتصادية حيث تظهر العلاقات المتبادلة بين الاقاليم الاقتصالية المختلفة سواء على مستوى الدول أو القارات •

---

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 6.

٣ ـ الاستهـــلاك Consumption :

يمثل استهلاك السلع والخدمات المرحلة الأخيرة من مراحل النشاط الاقتصادى ، وللاستهلاك أشكال عدة نوجزها فيما يلى :

■ استهلاك يقضى على السلع بسرعة كبيرة وبشكل مباشر مثل أكل المواد الغذائية المختلفة،وحرق الفحم ، واستهلاك زيت البترول ومشتقاته.

■ استهلاك يقضى على السلع بشكـل تدريجى مثل ارتداء المـلابس بأنواعها واشكالها المتعددة ، وقيادة المركبات الآلية المـختلفة ، واستغلال الأدوات الكهربائية والأثاث .

■ استهلاك لا يقضى على السلع ـ زيارة المنـاطق الأثرية ، ارتيـاد المشاتى والمصايف ، ومزاولة هواية التزحلق على الجليد أو الماء .

وبدأت دراسة هذا القسم من اقسـام النشاط الاقتصـادي بمفرده فى الـجغرافيا الاقتصادية على نطاق واسع ، علما بانه ـ اى الاستهلاك ـ يمثل ميدانا لدراسة العديد من العلوم الاقتصادية .

مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية :

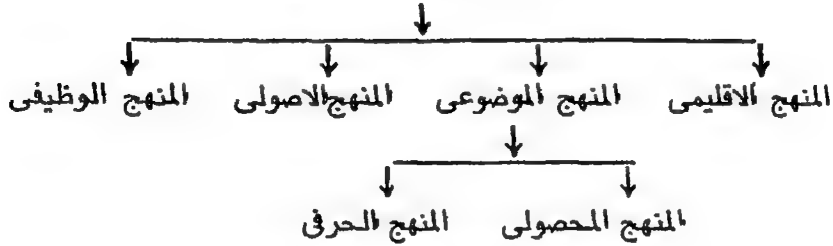
اختلف دارسوا الجغرافيا الاقتصادية فى تحـديد مناهج الدراسة فيها لتعدد موضوعاتها وتشعبهـا واعتمادها على الكثير من دراسـات العلوم الاخرى/، فالبعض يميل الى دراستها على أساس اقليمى أى تركيز الدراسة على أقاليم اقتصادية قد تكون اقاليم صناعية أو تعـدينية ، أو نطاقات زراعية «كنطـاق القمح فى كل من الولايـات المتحـدة الامريكية وكندا والارجنتين ، ونطاق القطن فى الولايات المتحدة الامريكية أو فى أرض الجزيرة بالسودان» وتهدف مثل هذه الدراسة الى اظهار شخصية كل اقليم وابراز الفروق والاختلافات التى تميزه عن غيره من الاقاليم ، مـع تتبع العلاقات المتبادلة بينها . بينما يرى البعض الآخر دراستها على أساس الحرف الانتاجية أى دراسة حرف الجمع والالتقاط ، الصيد البرى ، الصيد البحرى ، الرعى ، الزراعة ، الصناعة ، التعدين ، الخدمات ، فى حين يرى فريق ثالث دراستها على أساس محصولى أى دراسة محاصيل زراعية كالقطن والقمح وقصب السكر والمطاط ، أو موارد معدنية كالفحم والحديد والنحاس وزيت البترول ، وهناك فريق رابع يدرسها على أساس تحليل العوامل الجغرافية المختلفة التى تؤثر فى الانتاج الاقتصادى أيا كان نوعه ،

والحقيقة التى يجب الا تغيب عن اذهاننا ان تعـدد مناهج الدراسـة فى الجغرافيا الاقتصادية لا يعتبر تخبطا أو اختلافا فى تقسيم المادة العلمية لهذ الفرع من الدراسات الجغرافية وانما يعد تعبيرا عن تعدد وجهات نظر الدارسين وتباينـا للزوايا التى يمكن من خـلالها دراسة موضوعـا من موضوعاتها ، وليس من شك ان فى ذلك اثراء للعلم ، واتسـاع لشهرته ومجال تاثيره ، واغراء للكتابة فى موضوعاته المتعددة ٠

واستنادا الى كتاب World Economic Geography - Show E وكتـاب A. Geography of World Economy - Boesch, T. (١) يمكن تقسيم مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية الى أربعة مناهج رئيسية :

١ ـ المنهج الاقليمى ٠ ٢ ـ المنهج الموضوعى ٠

٣ ـ المنهج الاصولى ٠ ٤ ـ المنهج الوظيفى ٠



١ ـ المنهج الاقليمى **The Regional Approach** :

- يمكن تبعا لهذا المنهج تقسيم دولة ما أو قارة من القارات أو العالم باكمله الى اقاليم اقتصادية متميزة كـوادى النيل أو دلتاه أو شبه جزيرة سيناء أو نطاق البحيرات الشمالية فى مصر، مثلا أو الاقليم الاستوائى أو الاقليم شبه الجاف فى قارة أفريقيا ، أو اقليم الشرق الأوسط أو غرب اوربا أو جنوب شرق آسيا ـ ثم تتركز الدراسة بعد ذلك على توزيـع السكان وعلاقة ذلك بتوزيع الانشطة الاقتصادية ، وآثر العوامل الجغرافية المختلفة فى الانتاج ، ونوعية الانتاج ، ومدى التكامل اقتصاديا ، والعلاقات المتبادلة بين الاقليم قيد البحث وغيره من الاقاليم الاخرى ، أى أن هذه الدراسة تهدف الى اعطاء صورة واضحة وكاملة عن النشاط الاقتصادى فى اقليم ما ٠

(1) Boesch, H. Geography of World Economy London, 1964.

ومن عيوب هذا المنهج صعوبة تقسيم الاقاليم الاقتصـادية ، وتباين الأسس الجغرافية التى يعتمد عليها فى هذا التقسيم ، وعدم وضوح وتباين معظمها ، فحدود الاقاليم الاقتصادية قد تكـون طبيعية تتعلق بمظاهر السطح أو بالمناخ أو بالنبات ، وقد تكون بشرية تختص بنظام جمركى خاص أو بثقافة معينة أو بعقيدة محددة، ولكن السائد عند تحديد الاقاليم الاقتصادية اتخاذ الاسس الطبيعية وخاصة المناخية منها اساسا للتقسيم وبصفة خاصة عند دراسة مناطق الانتاج الزراعى مما يزيد صعوبة التحديد الدقيق الواضح لوجود مناطق انتقالية تفصل بين الاقاليم المناخية والنباتية ، فالحدود مثلا بين نطاق تربية الماشية ونطاق تربية الاغنام والماعز فى اقليم الاستبس بالاتحاد السوفيتى (روسيا حاليا) حدود يصعب تحديدها بدقة لوجود مناطق انتقالية تجمع بين سمات النطاقين شانها فى ذلك شان الحد الفاصل بين نطاق الذرة ونطاق الالبان فى الولايات المتحدة الامريكية ، وعلى العكس من ذلك يمكن تعيين الحد الفاصل بين الاقليم الزراعى فى وادى النيل ودلتاه والاقاليم الصحراوية المجاورة بسهولة كبيرة .

وتتعدد العوامل الجغرافية التى تؤثر فى النشاط الاقتصادى فى الاقليم الاقتصادى الواحد تبعا لنوع النشاط ، فالمناخ يتحكم أسـاسا فى إلنشاط الزراعى والرعوى والغابى ، والتركيب الجيولوجى يتحكم فى النشـاط التعدينى ، والعوامل الاقتصادية تؤثر بدرجة كبيرة فى النشاط الصناعى ، لذلك فعند دراسة النشاط الزراعى فى اقليم اقتصادى معين يستعين الباحث بالمناخ لتحديد النطاقات الزراعية بينما لا يستطيع الاعتماد على نفس العامل – المناخ – عند تحديد النطاقات الصناعية ، لذا يفضل عدد كبير من الكتاب عند اتباع المنهج الاقليمى فى الدراسة وخاصة عند دراسة الاقاليم الاقتصادية الكبرى فى العـالم قصر دراستهم على نوع واحـد من النشاط الاقتصادى .

وليس من شك فى ان اتجاه دول العالم الى خلق تكتلات اقتصادية مثل السوق الاوربية المشتركة ، ومجلس التعاون الاقتصادى المتبادل لدول أوربا الاشتراكية (الكوميكون) سابقا ، والمنطقة الاوربية للتجارة الحـرة ، والسوق المشتركة لدول أمريكا الوسطى ، ومنطقة التجـارة الحرة لدول أمريكا اللاتينية ، والاتحاد الجمركى والاقتصادى لافريقيا الوسطى، مجلس التعاون لدول الخليج العربية قد أعطى لهذا المنهج من مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية أهمية خاصة لقدرته على ابراز البنيان الاقتصادى لهذه التكتلات واظهار مدى تكامل كل منها ، وتتبع العـلاقات المتبادلة بينها لتوضيح حجم هذه العلاقات ونوعيتها ومستقبلها .

٢ ـ المنهج الموضوعى The Topical Approach :

يمكن تقسيم هذا المنهج الى منهجين فرعيين هما :

(أ) المنهج المحصولى ٠

(ب) المنهج الحرفى ٠

(أ) المنهج المحصولى The Commodity Approach :

يتناول هذا المنهج دراسة الغلات الزراعية أو الموارد المعدنية المختلفة، وبدأ بتعريف الغلة وتتبع تاريخ معرفتها وموطنها الاصلى وتطور استخدامها وتحديد طبيعتها والعوامل الجغرافية المختلفة اللازم توافرها لانتاجها ، وتطبق هذه العوامل على جهات العالم لمعرفة اصلحها لانتاج هذه الغلة ، ثم يبين المناطق التى تنتجها وتلك التى لا تنتجها مع تتبع اسباب ذلك ، ثم يوضح بعد ذلك ظروف انتاج الغلة فى كل منطقة على حدة مبرزا دور كل منها فى الانتاج مع توضيح مراحل الانتاج والنقل والاستهلاك وتحديد المناطق الرئيسية المنتجة لها فى العالم ٠

ويجمل Show هذا المنهج فى الاجابة على الاسئلة التالية[1] :

- أين يمكن ان تنتج الغلة وتسوق وتستهلك ؟
- أين تنتج فعلا وتسوق وتستهلك ؟
- كيف تنتج وتسوق وتستهلك ؟

ويعد هذا المنهج اكثر مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية استخداما وشيوعا لوضوح تقسيماته وسهولتها ٠

(ب) المنهج الحرفى The Activity Approach :

يشبه المنهج السابق الى حد كبير ، وتتركز دراسته على الحرف الانتاجية التى تشمل الجمع والالتقاط والصيد والرعى والزراعة والتعدين والصناعة والنقل والتجارة والخدمات المختلفة ، وقد دفعت العلاقة المتبادلة بين البيئة الطبيعية والحرف الانتاجية المختلفة التى يحصل الانسان بواسطتها على حاجياته من الطبيعة الباحثين الى تتبع هذه العلاقة

---

(1) Show, E., Op. Cit., p. 7.

وتحليلها ، فالزراعة مثلا لكي يزاولها الانسان فى أى مكان على سطح الارض لابد من توافر عدد من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية ، وعلى دارسى الجغرافيا الاقتصادية تتبع هذه العوامل ، وتحديد انماط الزراعة المختلفة واظهار دورها فى البنيان الاقتصادى .

وجدير بالذكر أن هذا المنهج اشمل من المنهج السابق رغم تشابههما الى حد كبير ، اذ يمكن عند دراسة حرفة الزراعة التعرض لدراسة محاصيل زراعية متباينة ، كما يمكن ذكر معادن متعددة عند دراسة حرفة التعدين ، ويجنب اتباع هذا المنهج تكرار ذكر الحقائق المتشابهة فى الاقاليم الاقتصادية كما يحدث عند اتباع المنهج الاقليمى .

وقد سبق أن ذكرنا ان الجغرافيا الاقتصادية تقسم الحرف الانتاجية الى ثلاثة اقسام رئيسية تشمل الحرف الاولية (الجمع والالتقاط والصيد وقطع الاشجار والزراعة والتعدين) ،وحرف المرتبة الثانية (حرف تحويلية) وحرف المرتبة الثالثة (خدمات النقل والتجارة والتامين والطب والبيوت المالية ... الخ) .

٣ ــ المنهج الأصولى The Principle Approach :

تتركز الدراسة تبعا لهذا المنهج على العوامل الجغرافية المتعددة التى تؤثر فى نواحى الانتاج المختلفة ، ومن هذه العوامل أو القوانين الاقتصادية كما يطلق عليها احيانا(١) نذكر ما يلى :

□ عناصر البيئة الطبيعية التى تضم توزيع اليابس والماء ، والموقع الجغرافى ومظاهر السطح والمناخ ومصادر المياه والتربة والنبات ، وهى عوامل تضع حدودا واضحة للنطاقات التى يمكن للانسان المعيشة فيها ومزاولة حرفه الانتاجية .

□ العوامل البشرية وخاصة اعداد السكان وتوزيعهم الجغرافى ومستواهم الحضارى والفنى ، وهى عوامل لها دور مباشر فى تحديد نوعية الانتاج الاقتصادى ومستواه وكميته فى اقاليم دون غيرها حتى ولو تشابهت بيئاتها الطبيعية .

---

(١) أ ــ محمد فاتح عقيل وفؤاد الصقار ، المرجع السابق ، ص ٣٤ ــ ٣٥ .

ب ــ نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة الرابعة ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٢٥ ــ ٢٦ .

□ تحدد الحالة التى توجد عليها الموارد المعدنية طريقة استخراجها من باطن الارض ، فاذا كانت قريبة من سطح الارض تستخدم طريقة الفتحات المكشوفة أو طريقة التعدين السطحى ، واذا كانت بعيدة عن سطح الارض تستخدم طريقة التعدين الجوفى ، كما قد تستخدم احيانا طريقة التحجير ... ، وهذا يحدد بدوره حجم تكلفة الانتاج ومدى ربحيته ومستوى عمره التقديرى .

وقلما يتبع هذا المنهج بمفرده فى دراسات الجغرافيا الاقتصادية ، بل يكون عادة مقدمة لهذه الدراسات حيث توضح العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية التى تؤثر فى الانتاج ، وتظهر عوامل توطن بعض الانشطة الاقتصادية فى مناطق محددة ، لذا يكاد لا يخلو مؤلف فى الجغرافيا الاقتصادية من هذا المنهج الاصولى .

٤ ـ المنهج الوظيفى The Functional Approach :

يعد أحدث مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية ، وهو يهدف الى دراسة التركيب الوظيفى للنشاط الاقتصادى الذى يختلف من مجتمع لاخر ، ومن فترة لاخرى تبعا لتباين العامل البشرى والتطور التاريخى . فوظيفتى الانتاج والاستهلاك فى المجتمعات الزراعية البسيطة أو المتخلفة والتى يهدف النشاط داخلها الى الاكتفاء ذاتيا تتسمان بالبساطة وعدم التعقيد لعدم ارتباطهما بوظائف انتاجية أخرى ، بينما تتعقد الوظائف الاقتصادية (الانتاج والتجارة والتسويق) ويزداد ترابطهما فى المجتمعات الزراعية التى تصدر انتاجها أو اجزاء منه الى الاسواق العالمية ، كما بتباين تعقد الوظائف الاقتصادية وتربطها من مجتمع لاخر فهى فى المجتمعات الزراعية اقل منها فى المجتمعات الصناعية بصفة عامة .

ويتكون التركيب الوظيفى لاى نشاط اقتصادى من ثلاثة عناصر رئيسية:

□ نظام ملكية وحدة الانتاج ، وتختلف وظيفة الوحدة الانتاجية تبعا لكل من التطور التاريخى والاختلاف المكانى ، فبعد تولى محمد على حكم مصر عام ١٨٠٥ لم يكن للملكية الزراعية الفردية فى مصر اى وظيفة فى البنيان الاقتصادى الزراعى للبلاد لاستيلائه على كل الاراضى الزراعية فى مصر التى أصبحت التزاما ضخما له ولاتباعه واقاربه ، وفى معظم المجتمعات الزراعية المتقدمة ـ عدا المجتمعات الشيوعية ـ تنتشر الملكية الفردية للاراضى الزراعية فى حين يختفى هذا النوع من الملكية الزراعية فى المجتمعات القبلية حيث تسود الملكية على مستوى العشيرة أو القبيلة .

□ ادوات الانتاج ، وهل هى بسيطة غير معقدة أم آلية متطورة .

□ مستوى عمل الفرد ، ويختلف هذا المستوى من مجتمع الى آخر ففى المجتمعات الزراعية البسيطة والكثيفة التى يهدف انتاجها الى سد الاحتياجات المحلية يعمل الفرد على مستوى مزرعته الخاصة بينما يعمل الفرد فى المجتمعات القبلية المختلفة على مستوى الجماعة او العشيرة أو القبيلة ، وفى الحالتين فمستوى عمل الفرد بسيط وغير مرتبط بوظائف انتاجية أخرى ، وعلى العكس من ذلك يلاحظ تعدد مستويات عمل الافراد فى المجتمعات الزراعية المتقدمة التى يدخل جزءا من انتاجها السوق العالمية وذلك لارتباط عملية الانتاج فى هذه الحالات بعمليات أخرى تتعلق بالنقل والتسويق والاستهلاك .

ولتوضيح ما سبق نذكر أن المنهج الوظيفى لجغرافيا الزراعة مثلا يشتمل على ما يأتى :

١ ـ دراسة مستوى وحدات الانتاج : وتتمثل وحدات الانتاج هنا فى المزارع التى تدرس مهما كانت مساحتها من زاويتين :

■ الايدى العاملة بها سواء كانت تتمثل فى المالك وأسرته وذلك فى المزارع صغيرة المساحة ، أو فى العمال الزراعيين فى المزارع كبيرة المساحة .

■ مستوى أدوات الانتاج بها ، وهل هى بسيطة غير متطورة ؟ أم آلية متقدمة ؟ ومن الطبيعى أن ترتبط الآلات البسيطة بالمزارع الصغيرة المتخلفة التى تتسم ببساطة وظيفتها الانتاجية وعدم ارتباطها بوظائف انتاجية أخرى ، وعلى العكس من ذلك تتعدد الوظائف الانتاجية للمزارع الكبيرة المتقدمة التى يسود فيها استخدام الآلات الزراعية المتطورة .

٢ ـ دراسة أسواق تصريف الانتاج الزرعى المحلية ، وتحديد الظهير الزراعى للمدن الكبرى الذى يحدده عدة أسس أهمها العلاقة بين الانسان والارض وحجم الحيازات الزراعية والحركة اليومية للعمال ونمط استغلال الارض .

٣ ـ تحديد دور الانتاج الزراعى فى بناء الاقتصاد القومى ، وطبيعى أن هذا الدور لا يتوقف فقط على مستوى الزراعة ، وانما تلعب الموارد الطبيعية والأنشطة الاقتصادية الاخرى دورا كبيرا فى ذلك .

٤ ـ دراسة التجارة الدولية للمنتجات الزراعية ، اذا بلغ المجتمع مستوى الانتاج للتصدير الى الاسواق الخارجية فان وظيفة الانتاج هنا تزداد تعقيدا لارتباطها بالعديد من العوامل الاخرى الخارجة عن ارادة المجتمع المنتج .

الفصل الثانى

مـــوارد الـــثروة

يخلق الانسان قيمة الاشياء ويعطى وجودها اهمية ، فالبيئة الطبيعية بعناصرها المختلفة لا قيمة لها ولا اهمية بدون الانسان الذى يحول عناصرها الى موارد طبيعية تستغل فى اشباع حاجياته وتحقيق رغباته ، لذلك يعرف Zimmermann E. الموارد بانها العملية أو الوظيفة التى يباشرها الانسان لسد حاجة من حاجياته(١) ولا يمكن أن نعتبر اى عنصر من عناصر البيئة مورد طبيعى ــ مصدر للثروة أو الانتاج ــ الا اذا كان له فائدة فى بلوغ غاية من غايات الانسان ، فعملية الانتاج تعتمد على استغلال الانسان للموارد الطبيعية ، ولتفسير ذلك نذكر أن التربة ومياه النيل فى مصر لم تكون موارد طبيعية رغم وجودهما الا بعد معرفة الانسان هنا للزراعة ، أما قبل ذلك فكانت تعتبر مصادر كامنة لعملية الانتاج الزراعى .

لذلك تعرف الموارد الطبيعية بانها منح الطبيعة للانسان من صخور ومعادن وطاقة وتربة وماء وحيوان ونبات طبيعى ، واستغلال الانسان لهذه الموارد الطبيعية يعطيها قيمة واهمية لذا تتحول الى موارد اقتصادية ، فقبل اكتشاف زيت البترول فى المنطقة العربية كان مصدرا للثروة كامنا فى باطن الارض وعندما اكتشفه الانسان العربى أصبح موردا طبيعيا ولكن عندما استغله بالفعل تحول وأصبح مورد اقتصادى .

ويجب أن نفرق بين الموارد الطبيعية الاقتصادية ، والموارد الطبيعية غير الاقتصادية ، اذ يقصد بالتعبير الاول كل الموارد التى يمكن تحويلها بشكل مباشر الى موارد اقتصادية كالغابات والصخور والمعادن والاسماك والحيوانات البرية ، أما الموارد الطبيعية غير الاقتصادية فتشمل العوامل الطبيعية المؤثرة فى عمليات لانتاج الزراعى كالمناخ والتربة والماء.

---

(1) Zimmermann, E. W., Resources & Industries, N. Y., 1951, p. 7

وليست كل الموارد الاقتصادية طبيعية فى الاساس ، فهناك الموارد البشرية التى يمكن تقسيمها الى قسمين :

■ الموارد البشرية ، ويقصد بهـا الانسان كعامل من عوامل الانتـاج الاقتصادية ، فهو الذى أعطى لعناصر البيئة الطبيعية اهميتها فاصبحت موارد نستغل لاشباع حاجاته وتحقيق رغباته المتعددة .

■ الموارد الحضارية ، ويقصد بها معرفة الانسان(١) وآلاته وتنظيماته وابتكاراته فى مجالات الانتاج المختلفة ، وتقدمه الحضارى الذى زاد من قدرته على استغلال الموارد الطبيعية ، ففى أولى مراحل التطور البشرى كان الغذاء يمثل أول مطالب الانسان ، لذلك جمع ثمار النباتات والتقط بعض أنواع الاعشاب الصالحة للغذاء ، وعرف النار وبنى مسكن أو مأوى خاص ، ثم تعلم صنع الآلات البسيطة من أغصان الاشجار والاحجار وصيد الحيوانات البرية ثم استئناسها وأخيرا تربيتها ، كما تعلم فلاحة الارض وزراعتها ، وعرف استخدام المعادن وخاصة القريبة من سطح الارض والتى تتركز فى عروق ترتفع فيها نسبة الفلز ، وكانت الطاقة الاساسية المستغلة فى تلك العمليات الانتاجية البسيطة تتمثل فى جهد الانسان والحيوان ، ثم مع تقدمه الحضارى استطاع استخدام الرياح والمياه فى توليد الطاقة مما قلل من جهد الانسان ، وهذا أعطاه الفرصة لاستغلال جزء من قدراته فى ابتكار أساليب جديدة فى الحياة مكنته من تطوير منتجاته بحيث تتلاءم واحتياجاته المتعددة ، فاستطاع مثلا استخدام السبائك عن طريق خلط المعادن المختلفة للحصول على سبيكة ذات مميزات خاصة ، كما ساعد ازدياد أعداد البشر باطراد وتقدمهم فى صناعة الآلات على تطوير العمليات الانتاجية المختلفة سواء فى البحر أو على سطح الارض حيث تطورت زراعاته وتعددت محاصيله ، كما استطاع توسيع عمليات بحثه عن الخامات المعدنية البعيدة عن سطح الارض مما مكنه فى النهاية من اكتشاف معادن جديدة لم يكن يعرفها من قبل ، ولقد كان تقدمه فى مجال التعدين وخاصة فى أواخر القرن الثامن عشر عندما اكتشف قوة البخار التى كانت بداية للثورة الصناعية أساسا دفعه الى التقدم بخطى سريعة فى ميدان الصناعة التى تعددت أقسامها بشكل كبير لتلائم احتياجات الانسان المختلفة

---

(١) يعتبر Zimmermann, E. المعرفة أهم الموارد الحضارية وأعظمها أثرا على الاطلاق لذلك أطلق عليها اسم أم الموارد بمختلف أقسامها ، انظر المرجع السابق ص ١٠ .

وتساير تقدمه وتساعده على المضى قدما فى السلم الحضارى ، ولازال تطور الانسان الحضارى وتعدد ابتكاراته وقدراته يمكنه من اكتشاف الجديد فى البيئة الطبيعية ، ولعل من أحدث اكتشافاته معادن الطاقة النووية كاليورانيوم والراديوم التى مكنته من البدء فى استغلال هذه الطاقة الهائلة وتسخيرها لخدمة الانسان ، ومثل هذه المعادن كانت تمثل مصادر للثروة موجودة فى باطن الارض ولم تصبح موارد الا بعد اكتشافها مؤخرا.

يتضح من العرض السابق أن تقدم الانسان وتطوره انما يتوقف أساسا على الموارد الطبيعية وعلى المصادر الكامنة فى الطبيعة والتى يتوقف اكتشافها واستغلالها على مدى مهارة الانسان وتقدمه الحضارى ، وعموما يمكن القول بأن الانسان استطاع استغلال قدرته العقلية وامتيازه الطبيعى فى تطوير أنشطته الانتاجية بحيث مكنته من استغلال منح الطبيعة من صخور ومعادن وطاقة وتربة وماء وحيوان ونبات طبيعى لاشباع حاجياته المتعددة.

ولم يتوقف جهد الانسان عند حد استغلاله منح الطبيعة بل تعداه الى اثراء هذه الموارد الطبيعية – يستثنى من ذلك الموارد المعدنية التى لا يستطيع الانسان تنميتها لانها لا تتجدد لذلك يرى الدكتور نصر انها هى الجديرة حقا بان تسمى بالموارد الطبيعية(1) – فاستطاع توسيع المساحات المزروعة بقطع الغابات وتحويلها الى أراضى زراعية ، كما استطاع استصلاح مساحات كبيرة من الاراضى البور وتجفيف مساحات من المستنقعات والبحيرات واستزراع أراضيها ، كما عمل على زيادة القدرة الانتاجية للتربة الزراعية بتحسين خواصها الطبيعية والكيميائية باستخدام المخصبات المختلفة ، وقاوم الانسان القيود التى فرضتها الطبيعة فاستطاع التخلص الى حد ما من قيود العناصر المناخية باستنباط العديد من فصائل المحاصيل التى يمكن زراعتها فى الاقاليم المناخية المتباينة ، كما استطاع التخلص من السلاسل الجبلية شاهقة الارتفاع كعائق فى سبيل انتقاله من مكان لاخر عن طريق حفر الانفاق ، وأخيرا فان سد احتياجات الانسان وتحقيق رغباته المتعددة فى الحياة لا يتحقق بدون تطوير وظائفه وتعدد قدراته فى استغلال عناصر البيئة الطبيعية ، وهذا يتوقف أساسا على مستواه الحضارى ومعرفته.

---

(1) نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، الطبعة الرابعة ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٣٤ .

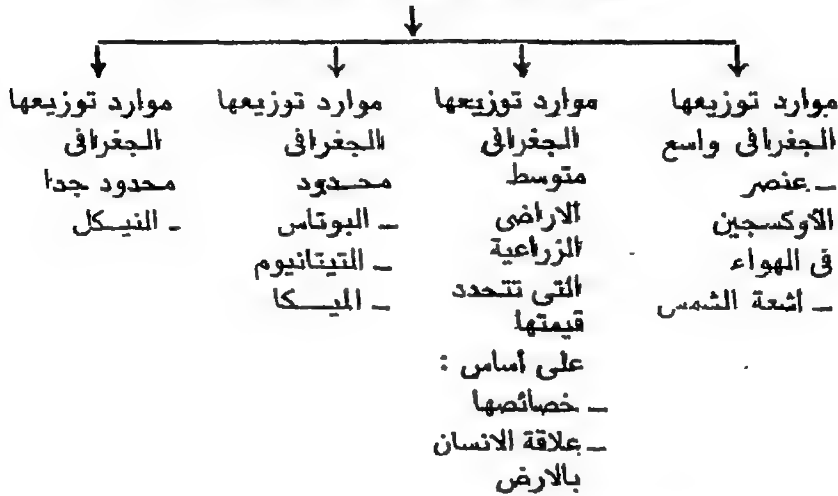
ونظرا لتعدد الزوايا التى تدرس من خلالها الموارد فقد تباينت الاسس التى تقسم على اساسها ، وفيما يلى عرض لاهم هذه الاسس :

- التوزيع الجغرافى •
- القدرة على التجدد والاستمرار •
- طبيعة التكوين •
- الأصـــــل •

١ ـ تقسيم الموارد على اساس توزيعها الجغرافى :

يمكن تقسيم الموارد على اساس توزيعها الجغرافى الى اربعة اقسام فرعية هى[١] :-

تقسيم الموارد على اساس توزيعها الجغرافى



موارد توزيعها الجغرافى واسع :

يقصد بها الموارد المنتشرة فى كل مكان على سطح الارض والتى لا توجد أى صعوبة فى سبيل الحصول عليهـا كعنصر الاوكسجين فى الهـواء الذى يتنفسه الانسان فى كل مكان على سطح الارض بدون مجهود وبلا مقابل ، واشعة الشمس وان كانت لا تتوافر فى أماكن معينة على سطح الارض الا فى فترات محدودة من السنة •

---

(1) Zimmermann E W., Op. Cit., pp. 81-82.

موارد توزيعها الجغرافى متوسط :

وهى الموارد التى تتوافر بشكل متوسط فى أماكن واسعة على سطح الأرض ، ويمثلها الاراضى الزراعية المنتشرة فى معظم دول العالم ، ومع ذلك تختلف قيمتها من مكان لآخر تبعا للعاملين التاليين :

■ خصائصها الطبيعية والكيميائية ومدى خصوبتها ، فكلما ارتفعت خصوبة الاراضى الزراعية كلما ازدادت قيمتها والعكس صحيح .

■ العلاقة بين الانسان والارض ، فاذا كانت الزراعة تمثل الحرفة السائدة بين السكان وارتفعت نسبة العاملين بها الى اجمالى العاملين ارتفعت قيمة الارض ، بينما تقل هذه القيمة اذا كانت الزراعة تمثل حرفة ثانوية ، وترتفع قيمة الأراضى أيضا فى الاماكن التى تتسم بازدحامها بالسكان وبضيق مساحة اراضيها الزراعية كما هى الحال فى مصر والهند والصين الى حد ما ، فى حين تنخفض هذه القيمة فى الاقاليم حديثة العمران نسبيا حيث يقل ازدحام السكان وتتوافر الاراضى الزراعية كما هى الحال فى كندا والارجنتين واستراليا .

موارد توزيعها الجغرافى محدود :

يمثلها بعض الموارد المعدنية التى يرتبط توزيعها الجغرافى بتكوينات جيولوجية محدودة الانتشار ، فالميكا مثلا يتركز معظم انتاجها فى الولايات المتحدة الامريكية التى بشكل متوسط انتاجها السنوى ما يعادل ٧٠٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى ، بينما يكون انتاج الهند حوالى ٢٣٪ ، اما باقى الكمية ونسبتها ٧٪ فتتوزع على عدد قليل من الدول الاخرى . أما البوتاس فيقتصر توزيعه أيضا على عدد محدود من دول العالم حيث تنتج دول الاتحاد السوفيتى السابق ما يوازى ٢٦٪ من انتاج العالم ، يليها المانيا (٢٥٪) ثم كندا (٢٠٪) ، فالولايات المتحدة الامريكية (١٠٪) أى أن هذه الدول الاربع تنتج أكثر من ٨٠٪ من اجمالى انتاج العالم من البوتاس ، أما باقى الكمية ونسبتها ٢٠٪ تقريبا فتتوزع على عدد محدود من دول العالم ، ومعدن التيتانيوم توزيعه الجغرافى محدود اذ تنتجه حوالى سبع دول رئيسية يبلغ متوسط انتاجها السنوى ٩٧٪ من اجمالى انتاج العالم، هذه الدول هى الولايات المتحدة الامريكية (٣٥٪) ، استراليا (٢١٪) ، كندا (١٨٪) ، النرويج (١١٪) ، ماليزيا (٥٪) ، فنلندا (٥٪) ، أسبانيا (٢٪) .

موارد توزيعها الجغرافى محدود جدا :

وهى الموارد التى يكاد يتركز توزيعها الجغرافى فى أماكن محدودة جدا

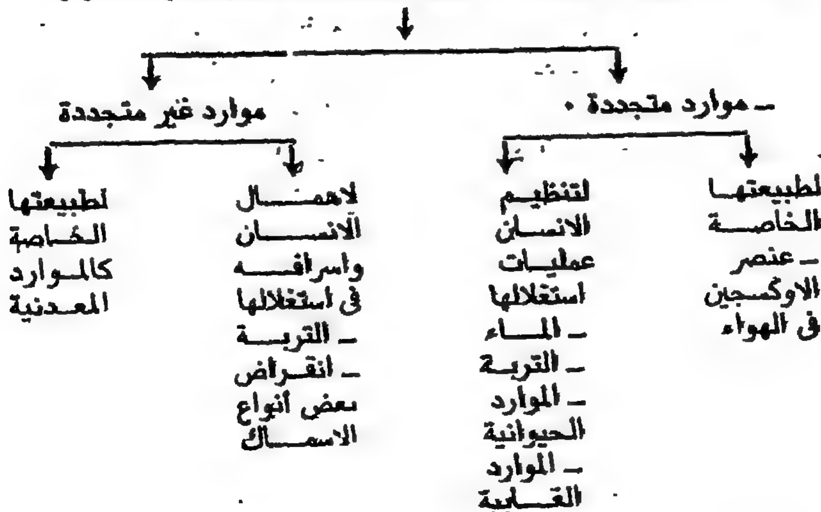
على سطح الارض ، ويمثل النيكل هذا القسم من الموارد ، اذ انتجت كندا وحدها عام ١٩٦٠ اكثر من ٨٥٪ من اجمالى انتاج العالم من هذا المعدن ، علما بان انتاجها شكل بعد ذلك ثلث انتاج العالم تقريبا ، ويستخرج معظم الانتاج الكندى من منطقة واحدة هى منطقة سند برى Sudberry شمال بحيرة هورن فى ولاية أونتاريو ، وكما ذكرنا انخفضت نسبة الانتاج الكندى من النيكل عام ١٩٦٠ رغم عظم الكميات المنتجة لاكتشاف كميات كبيرة منه فى جهات اخرى وخاصة فى الاتحاد السوفيتى السابق ونيو كالبدونيا واستراليا(١) .

وادى تباين التوزيع الجغرافى للموارد على سطح الارض الى اختلاف توزيع الانسان ، والى تعدد أنشطته الاقتصادية ، والى نشاط حركة التجارة الدولية للمعادن .

٢ ــ تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار :

يمكن تقسيم الموارد على أساس مدى قدرتها على التجدد والاستمرار الى قسمين رئيسيين هما :

- موارد متجددة .
- موارد لا تتجدد .



---

(١) يشكل انتاج كندا حاليا من النيكل ما يعادل ٢٥٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى سنويا .

الموارد المتجـــددة :

يقصد بها الموارد التى لا تنفـذ حيث تتجدد باستمرار اما لطبيعتها الخاصة كالاكسجين فى الهواء ، واما لتنظيم الانسان عمليات استغــلالها كذلك والتربة والموارد الحيوانية والموارد الغابية ، فالانسان يعمــل مثلا على مقاومة تعرية التربة بوسائل عدة منها تشجير السفوح واقامة المدرجات الجبلية واتباع طريقة الحـرث الكنتورية وتنظيم عمليـات الرعى على السفوح ، كما يحاول المحافظة على خصوبة التربة بوسائل مختلفة اهمها اتباع دورات زراعية منظمة واستخدام المخصبات المختلفة لتحسين خواصها وبالمثل يعمل الانسان على تنمية كل من الموارد الحيوانية بتنظيم عمليات صيد الحيوانات البرية والاسماك ، والموارد الغابية باتباع سياسات خاصة بعمليات قطع الاشجار ومكافحة الامراض التى تصيبهـا واعادة تشجير المناطق التى قطعت اشجارها ، بالاضافة الى حماية هذه الثروة من اخطار الحريق بانشاء فرق خاصة لمقاومة الحرائق .

وقد يعمل الانسـان على تجـديد الموارد الطبيعية وتنميتها لتســد احتياجاته المتطورة منها ، مثـال ذلك شجرة المطاط الطبيعية المعــروفة باسم الهيفيا Hevea والتى كانت تنمو بريا فى حـوض الأمزون بأمريكـا اللاتينية ، اذ كان يحصل منها سكان المنطقة من الهنود الحمر على مادة المطاط لسنوات طويلة ، وقد ظلت استخدامات هذه المادة محدودة جدا حتى تمكن العالم Charles Goodyear عام ١٨٣٩ من التوصل الى عملية كبرتة المطاط Vulcanization مما مكن من استخدامه فى العديد من احتياجات الانسان فى المجـالات المختلفة ، لذلك ازدادت الحاجة الى هـذا المورد الطبيعى الذى أصبح انتاج حوض الأمزون منه غير كاف وباهظ التكاليف لكثافة الغطاء الغابى وانتشار الأوبئة والامراض وبدائية الاساليب المستخدمة فى الانتاج وعدم خبرة الاهالى بالطريقة الصحيحة لتشريط الاشجار وجمع العصارة والبعد عن أسواق الاستهلاك الرئيسية ، لذلك نقلت زراعته الى مناطق أخرى فى العالم وخاصة الى جنــوب شرقى آسيا حيث الظروف البشرية والاقتصادية اكثر ملائمة لانتاجه مما أدى الى زيادة كمية المطاط التى تنتجها هذه المنطقة التى اصبحت تمثل مركز الثقل الرئيسى فى انتاج المطاط على مستوى العالم ، بينما تضاءل دور حوض الأمزون فى انتاج هذه السلعة الهامة .

وهناك مثال آخر لتنمية الانسان لمورد طبيعى واستغلاله ليفى بغاياته الآخذة فى التطور ، فخامات الحديد فى منطقة ميناس جراس Minas Grais

بالبرازيل تعد من اكبر الكميات الاحتياطية التى تتركز فى منطقة واحدة على سطح الارض ، وكانت هذه الخامات معروفة منذ زمن بعيد ولكن لم تستغل الا بعد فترة طويلة(١) ويرجع تأخر استغلال الانسان لهذا المورد الطبيعى الى عدة أسباب أهمها :

- موقعها فى الاجزاء الداخلية من البلاد بعيدا عن النطاق الساحلى حيث تتركز خطوط النقل والمواصلات والمحلات العمرانية الرئيسية .
- عدم وجود حقول للفحم قريبة من موقع خامات الحديد .
- عدم توافر الخبرة الفنية ورؤوس الاموال اللازمة .

ومع ازدياد الطلب على خامات الحديد لسد حاجة الصناعات المختلفة التى تكون أساس المدنية الحديثة ، سارعت البرازيل للمشاركة فى هذا الميدان بمعاونة الخبرات ورؤوس الاموال الامريكية مما مكنها من استغلال هذا المورد الطبيعى الذى عرفته منذ عشرات السنين .

الموارد غير المتجـــددة :

وهى الموارد القابلة للنفاذ أما لاهمال الانسان واسرافه فى استغلالها، واما لأنها لا تتجدد بطبيعتها ، وتتمثل الموارد القابلة للنفاذ لاهمال الانسان واسرافه فى الموارد التى منحته الطبيعة اياها ثم أسرف فى استغلالها لسد حاجياته منها بأنانية مطلقة ودون أن يضع فى اعتبـاره احتياجات الأجيال القادمة منها،ولكن مع تقدم معرفة الانسان وتطوره علميا استطاع تلافى مثل هذه الأخطاء ، فتعرية التربة من مساحات واسعة على سطح الأرض ترجع الى عدة أخطاء ارتكبها الانسان، منها اتباعه أساليب خاطئة فى الزراعة ، وعدم تنظيم العمليات الزراعيه ، واسرافه فى قطع الغابات وتوسعه فى تربية الحيوانات بشكل يفوق طاقة المراعى الطبيعية ، كما أن اسراف الانسان فى صيد بعض أنواع الكائنـات البحرية كالحيتان هـدد بانقراضها مما يحرم الأجيال القادمة من هذا المورد الحيوى . أما النوع الثانى من الموارد فهى التى لا يستطيع الانسان المحافظة عليها وتنميتها لأنها لا تتجدد ، بل أن استغـلالها يعنى تدميرها تماما كاستغـلال زيت البترول أو رواسب الفحم ، لذا فالانسان الذى خلق قيمة للعناصر الطبيعية هو أيضا مدمرها .

وتتمثل الموارد غير المتجددة أساسا فى الموارد المعدنية التى تعتمـد

---

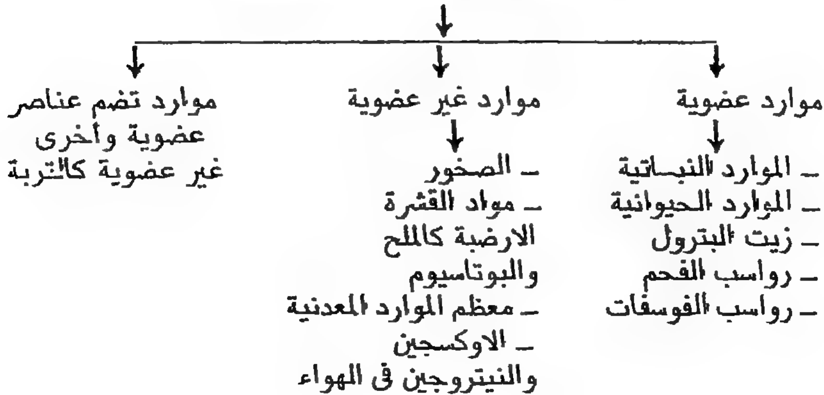
(1) Zimmermann, E. W., Op. Cit, p. 14.

عليها الحضارة البشرية المعاصرة لذلك علت أصوات تحذر الانسان من أن الموارد المعدنية المخزونة فى الطبيعة لا تكفى الا لفترات محدودة ، لذا يجب تنظيم استغلالها ، فخامات الحديد المعروفة مثلا فى الوقت الحاضر لا تكفى حاجة الاسواق العالمية بمعدل استهلاكها الحالى الا لمدة مائتى عام ، كما ان احتياطى معدن النحاس فى العالم سيغطى الاحتياجات العالمية بمعدل الاستهلاك الحالى لمدة لا تزيد على ٤٥ عاما ، وكميات الرصاص المعروفة فى العالم حاليا ستكفى حاجة الاستهلاك العالمى بمعدل استهلاكه الحالى لمدة ٣٣ عاما فقط ، ومع ذلك فليس هناك ما يدعو الى الخوف على مستقبل الحضارة البشرية المعتمدة اساسا على الموارد المعدنية ، فلا زالت هناك أماكن واسعة من سطح الارض لم يتم مسحها جيولوجيا والمؤكد أن بعض طبقاتها تحتوى على عدة موارد معدنية ، وكثيرا ما يكتشف الانسان مناجم للمعادن المختلفة ، كما يستحدث أساليب مبتكرة فى العمليات الانتاجية مما يزيد من منفعة المنتجات وكمياتها ، كما استطاع الانسان اعادة استعمال بعض المعادن الخردة عن طريق صهرها واعادة تشكيلها مرة اخرى وان كانت مثل هذه المعادن تفقد جزءا من وزنها ، فالحديد الخردة مثلا يفقد ٣٥٪ من وزنه بعد صهره واعادة تشكيله ، بينما تصل هذه النسبة الى ٨٠٪ للقصدير .

والمؤكد ان هناك معادن كثيرة فى القشرة الارضية لم يستخلصها الانسان من خاماتها بعد ، ومع تقدمه الحضارى والفنى سيتمكن من استخلاصها ، كما سيتمكن من كشف معادن جديدة غير معروفة فى الوقت الحاضر بدليل انه اكتشف فى الآونة الاخيرة معادن جديدة لم تكن معروفة من قبل كاليورانيوم .

٣ ـ تقسيم الموارد على أساس طبيعة تكوينها :

يمكن تقسيم الموارد حسب طبيعة تكوينها الى قسمين رئيسيين هما :



الموارد العضـــوية :

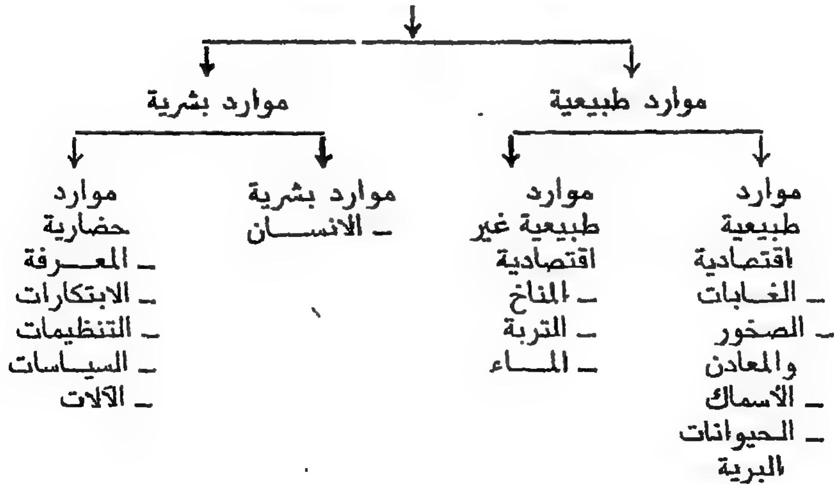
أهمها الموارد النبـاتية والحيوانية ، بالاضـافة الى زيت البترول ورواسب الفحم والفوسفات فهما أيضا من أصل عضوى ، وهناك عناصر من الحياة العضوية لا يمكن اعتبارها موارد طبيعية لأنها لا تساعد فى العمليات الانتاجية بل تعطيلها مثال ذلك الحشرات والطفيليات المختلفة والنبتات الضـارة ٠

الموارد غـير العضـوية :

اهمها الصخور ، وما تحتويه القشرة الأرضية من مواد مختلفة لا يدخل فى تكوينها اى عنصر عضوى كالملح الصخرى والبوتاسيوم ، كما يضم هذا القسم العناصر الكيميائية الموجودة فى الهواء كالأوكسجين والنيتروجين ، بالاضافة الى معظم الموارد المعدنية ٠

ويمكن ان ندرج بين القسمين الرئيسيين السابق ذكرهما من الموارد التربة التى تمثل حلقة اتصال بينهما حيث تضم مكوناتها المختلفة عناصر عضوية وأخرى غير عضوية ٠

أما عن تقسيم الموارد على أساس الأصل فقد سبق ذكر هذا التقسيم عند دراسة كل من الموارد الطبيعية والموارد البشرية ٠



الجزء الثاني

العوامل المؤثرة فى الانتاج الاقتصادى

الفصل الثالث : العوامل الطبيعية .

الفصل الرابع : العوامل البشرية والحضارية .

سنتناول فى هذا الجزء بالدراسة والتحليل العوامل الجغرافية التى تؤثر فى الانشطة الاقتصادية المختلفة للانسان على سطح الارض . ولايختلف الباحثون فى تقسيم هذه العوامل الى قسمين رئيسيين احدهما طبيعى والآخر بشرى حتى تسهل الدراسة ويتضح دور كل عامل فى النشاط البشرى ويتحدد ثقله واهميته ، وقد استطاع الانسان أن يغير من خصائص بعض العوامل الطبيعية المؤثرة فى الانتاج بشكل مباشر او غير مباشر كالتربة التى استطاع نقلها من مكان لآخر وتغيير خصائصها الطبيعية والكيميائية باضافة المخصبات المختلفة ، ومناخ المناطق الحضرية حيث تغيرت خصائص بعض عناصره اذ ارتفعت نسبة الغازات والمواد العالقة فى الهواء بفعل الأدخنة المتصاعدة من مداخن المصانع والعوادم المنبعثة من المركبات المختلفة التى عملت ايضا على تغيير درجات الحرارة ، كما تغيرت الرطوبة النسبية فى بعض النطاقات التى انشىء بها شبكات ضخمة للرى والصرف أو اقيمت فيها السدود والخزانات المائية والبحيرات الصناعية ، لذا يرى البعض ادراج مثل هذه العوامل ضمن العوامل الثقافية فرغم أصلها الطبيعى استطاع الانسان بقدراته وأساليبه المختلفة تغيير بعض خصائصها مما ادى الى تباينها من مكان لآخر على سطح الأرض .

الفصل الثالث

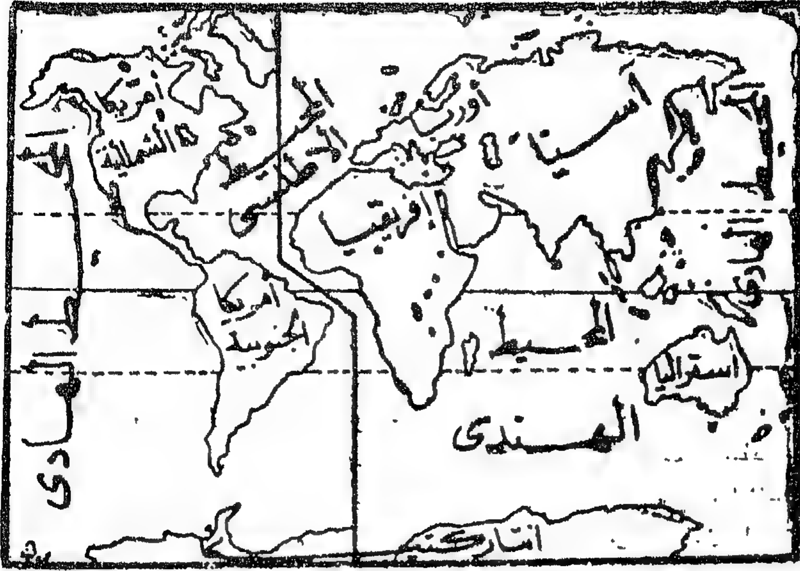
العـــــوامل الطبيعيـة

لازالت العـلاقة المتبادلة بين الانشطة الاقتصـادية المختلفة .وعوامل البيئة الطبيعية تمثل اهم موضوعات الجغرافيا الاقتصادية ، فرغم قدرة الانسان الهائلة والمتطوره باستمرار على مقاومة عناصر البيئة الطبيعية والتحايل على قيودها الا أن الطبيعة لازالت تحول دون ممارسة الانسان لبعض الانشطة الاقتصادية فى أماكن معينة بينما تساعد على مزاولة البعض الآخر فى اماكن أخرى على سطح الأرض ، فمثلا لا يستطيع الانسان تربية الحيوانات وخاصة الماشية على نطاق تجارى واسع الا اذا توافرت المراعى الطبيعية التى تستطيع تنميتها ورعايتها ، كما لا يستطيع تعدين خامات الحديد فى مناطق لا توجد فيها هذه الخامات .

ورغم نجاح الانسان فى نقل زراعة بعض المحاصيل من اماكن وجودها الأصلية حيث تتوافر امثل الظـروف الطبيعية لنموها الا أن انتاج هذه المحاصيل فى الجهات المنقولة اليها اقل من مثيلتها فى أماكنها الاصلية ، كما أنها أكثر منهـا تكلفة ، بينما يمكن ان يحدث العكس بحيث يصبح الانتاج أكبر واقل تكلفة فى المناطق الجديدة عنها فى الاماكن الاصلية نتيجة لعدد من العوامل البشرية والاقتصادية ، مثال ذلك المطاط الطبيعى الذى انتقل مركز ثقل انتاجه من حوض الأمزون فى أمريكا الجنوبية الى منطقة جنوب شرقى آسيا كما سبق أن ذكرنا عند دراسة دور الانسـان فى تنمية الموارد الطبيعية ، وتشمل العوامل الطبيعية قيد البحث توزيع اليابس والماء ، التكوين الجيولوجى ، مظاهر السطح ، المناخ ، مصادر المياه ، التربة ، الغطاء النباتى ، الحيوان الطبيعى .

١ ــ توزيع اليابس والمـاء :

يمكن من تتبع خريطة توزيع اليابس والماء على سطح الكرة الأرضية استخلاص الحقائق الرئيسية التالية : شكل رقم (١) .



شكل رقم (١) توزيع اليابس والماء

■ تتركز معظم الاراضى اليابسة فى نصف الكرة الشمالى ، بينما تمتد معظم المساحات البحرية فى نصف الكرة الجنوبى .

■ هناك قارات تقع باكملها تقريبا فى نصف الكرة الشمالى وهى آسيا وأوربا وأمريكا الشمالية ، بينما لا تقع قارات باكملها فى نصف الكرة الجنوبى سوى استراليا وانتاركتيا ، فى حين تتوزع أراضى افريقيا وامريكا اللاتينية بين نصفى الكرة الارضية .

■ تتقارب الاراضى اليابسة فى نصف الكرة الشمالى بينما تتباعد بشكل واضح فى نصف الكرة الجنوبى لعظم مساحة المحيطات ، وربما كان ذلك من أسباب تركز الحضارات القديمة فى نصف الكرة الشمالى حيث يسهل الاتصال بين الكتل الأرضية المختلفة مما ساعد بدوره على انتقال الأفكار والحضارات وبالتالى تطور الانسان بشكل كبير فى هذا الجزء من الكرة الأرضية .

■ تتسم قارات أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وافريقيا وأستراليا بضيق أجزائها الجنوبية بشكل واضح .

■ يلاحظ اختلاف القارات من حيث طول سواحلها البحرية بالنسبة

لمساحتها ، فيكثر تعرج سواحل قارة أوربا وتتدخل عدة أذرع بحرية في يابس القارة مكونة خلجانا وبحارا متعددة مما كان له تأثيرا مباشرا في مناخ القارة وبالتالي في النشاط البشرى بها ، لذا يخدم الميل الواحد من سواحل القارة ٢٨٩ ميلا مربعا تقريبا ، بينما يبلغ هذا الرقم في قارة آسيا حوالي ٧٢٣ ميلا مربعا وذلك لقلة تعرج سواحلها مما أدى الى عظم مساحة الأرض القارية التي لا تصلها المؤثرات البحرية وهذا أثر بدوره على مناخ الأجزاء الداخلية من آسيا ، ويقل تعرج سواحل قارة افريقيا بشكل واضح لذا يخدم الميل الواحد من سواحلها نحو ١٤٢٠ ميلا مربعا .

وتبلغ مساحة الكرة الأرضية حوالي ٥١٠ مليون كيلو متر مربع ، يشغل اليابس منها ١٤٢٫٨ مليون كيلو متر مربع وهو ما يكون ٢٨٪ تقريبا من اجمالي المساحة بينما تشغل البحار والمحيطات نحو ٣٦٧٫٢ مليون كيلو متر مربع أي ما يعادل ٧٢٪ من جملة المساحة .

ويكون اليابس مسرح الحياة البشرية والمجال الرئيسي للأنشطة الاقتصادية المختلفة سواء كانت جمع والتقاط أو صيد بري أو قطع للأخشاب او رعى أو فلاحة للأرض أو صناعة أو خدمات مختلفة .

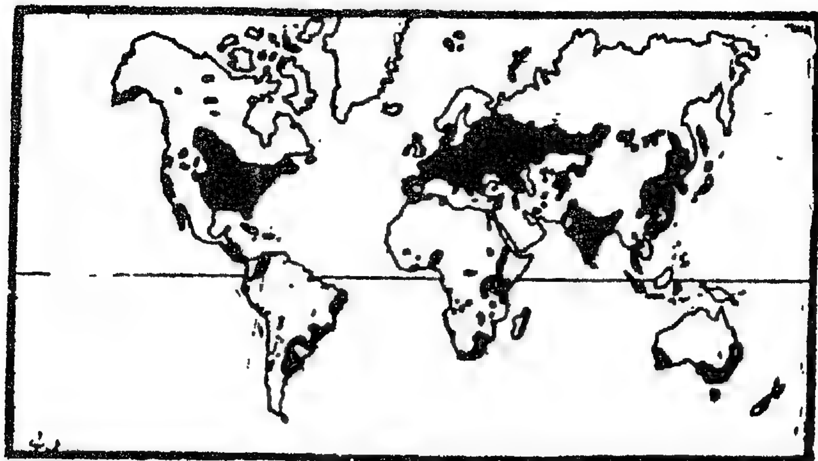
وجدير بالذكر أن مساحة الاراضي الزراعية في العالم تكون ١٠٫٩٩٪ تقريبا من اجمالي مساحة اليابس حسب تقدير منظمة الزراعة والاغذية الدولية(١) اى تبلغ مساحتها حوالي ١٤٧٢٫٥ مليون هكتار ... وتتباين هذه المساحة من حيث قدرتها الانتاجية من مكان لآخر على سطح الارض تبعا لعدة عوامل اهمها مدى ملائمة العناصر المناخية للزراعة ، ونوع التربة ومدى خصوبتها ورعايتها ، ومدى توافر المياه ، والعلاقة بين الانسان والارض ، ونوعية الاساليب المتبعة في العمليات الزراعية المختلفة . شكل رقم (٢) .

ومع تقدم الانسان الحضارى وتعدد مطالبه وتعقدها لم يعد استغلال الانسان قاصرا على سطح الارض بل تعمق في باطن الارض باحثا عن الموارد المعدنية المختلفة التي أصبحت تكون أساسا هاما للتنمية الصناعية الحديثة ، كما اتجه الى طبقات الهواء الملامسة لسطح الأرض (الجزء الاسفل من الغلاف الغازى) فاستخلص منها عنصر الاوكسجين والنتروجين واستخدمهما في العديد من الصناعات وخاصة الكيميائية ، كما انه في طريقه

---

(1) F. A. O., Production Yearbook 1983, ROMA, 1984

الى استغلال أشعة الشمس كمصدر للطاقة وإذا نجح فى ذلك فستشكل الطاقة الشمسية مع الطاقة النووية أساسا جديدا لحياة أفضل للانسان على سطح الأرض ·



شكل رقم (٢) التوزيع التقريبى للأراضى الزراعية فى العالم

وتمثل المسطحات المائية التى تشكل ٧٢٪ من اجمالى مساحة سطح الارض ميدانا رئيسيا لنشاط الانسان الاقتصادى فى المستقبل القريب فهى تحوى العديد من الثروات التى استطاع الانسان استغلال بعضها ولو بدرجة محدودة وخاصة الأسماك التى تعد مصدرا هاما للبروتينات التى يفتقر اليها غذاء الانسان فى مساحات واسعة من سطح الارض ·

يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٢) التى تبين المتوسط اليومى لنصيب الفرد من البروتينات مقدرا بالجرامات :

جدول رقم(٢)

القارة أو المنطقة	متوسط نصيب الفرد من البروتينات يوميا
أمريكا الشمالية	٩٣
أوربا (تشمل الاتحاد السوفيتى)	٨٨
الشرق الاوسط	٧٦
أمريكا اللاتينية	٦٧
أفريقيا	٦١
آسيا	٥٦

ورغم عظم محصول الاسماك العالمى والذى بلغ حوالى ٩ر١١٢ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ بعد أن كان لا يتجاوز ٧ر٧٤ مليون طن مترى عام ١٩٨١ الا أن الانسان يمكنه زيادة هذه الكمية بالتوسع فى عمليات الصيد وخاصة من المسطحات المائية الواسعة فى نصف الكرة الجنوبى ، وتعميم الأساليب الميكانيكية الحديثة فى الصيف ، وسوف يؤدى ذلك فى النهاية الى احلال الأسماك محل اللحوم فى جهات كثيرة من العالم وخاصة فى المناطق كثيفة السكان حيث ينخفض مستوى المعيشة مما يؤدى الى الاقبال على الأسماك لرخص اثمانها .

وتمثل المحيطات المائية مصدرا لبخار الماء الذى يتكاثف ويسقط على شكل أمطار غزيرة تتوقف عليها الحياة البشرية والانشطة الاقتصادية فوق مساحات واسعة على سطح الأرض ، كما أن البحار والمحيطات تؤثر بشكل مباشر فى تحديد خصائص العناصر المناخية فوق الجهات اليابسة المجاورة لها مما يؤثر بدوره على الحياة سواء كانت بشرية أو حيوانية أو نباتية . وتمثل المسطحات البحرية ايضا مصدرا لعدد كبير من المنتجات منها الأسفنج والاصداف والمحار والقشريات، بالاضافة الى بعض الاملاح والمعادن كملح الطعام واليود والمغنسيوم وزيت البترول ، الى جانب عدد كبير من الموارد المعدنية الأخرى ، ولم يتمكن الانسان حتى الوقت الحاضر من استغلال معظم هذه المعادن التى تعتبر مصادر ثروة كامنة فى الماء الا أن ذلك لا يمنع من أن تقدم الانسان الحضارى سيمكنه فى المستقبل القريب من استخلاص مثل هذه المعادن من مياه البحار والمحيطات بتكاليف معقولة تمكن من استغلالها على نطاق واسع . وما قيل عن المعادن يمكن أن يقال أيضا على بعض النباتات والطحالب البحرية التى يمكن استغلالها فى المستقبل كمواد غذائية تزيد من قدرات العالم الغذائية(١) وتمكن من مواجهة الازدياد الكبير لعدد السكان على سطح الأرض ، وبالاضافة الى كل ما سبق تلعب المسطحات البحرية دورا كبيرا فى تنقلات الانسان ونقل منتجاته المختلفة من مكان لآخر حيث تقدم له طرقا سهلة ورخيصة تتمثل فى الخطوط الملاحية العالمية عبر البحار والمحيطات والتى تربط الكتل اليابسة المختلفة بعضها ببعض . وتمكن الانسان فى بعض الجهات البحرية التى يكبر عندها الفرق بين المد والجزر من استغلال هذه الحركة فى توليد الطاقة

---

(١) يمكن حرق بعض انواع الطحالب البحرية واستخدام رمادها فى انتاج السماد لارتفاع نسبة ما تحتويه من عنصرى اليود والبوتاس .

كما هي الحال في خليجي برستول ومرزى ببريطانيا ، ويؤكد بعض العلماء امكان استخدام الامواج العالية ايضا في توليد طاقة كهربائية تمكن من ادارة اعداد من المنشآت في الجهات الساحلية .

توضح كل هذه الامثلة حجم الدور الكبير الذي يمكن ان تؤديه المسطحات المائية على سطح الكرة الارضية لخدمة الانسان وتنمية انشطته الاقتصادية في المجالات المختلفة .

٢ – التكوين الجيولوجي :

لدراسة التركيب الجيولوجي لصخور القشرة الارضية اهمية كبيرة في ميدان الجغرافيا الاقتصادية لاثرها المباشر على الانتاج الاقتصادي وخاصة على توزيع المعادن والصخور ، فالازمنة الجيولوجية تنقسم الى عصور ، ولكل عصر مميزات خاصة يساعد الالمام بها على معرفة تفصيل الانتاج المعدني على سطح الارض ، وتحديد مناطق تركز المعادن الرئيسية ، فيلاحظ مثلا ارتباط المعادن الفلزية كالحديد والنحاس والقصدير والرصاص والكروم والنيكل بالعروق النارية ، كما تمتد رواسب الفحم الجيد مع الطبقات الارضية التي تأثرت بحركة الالتواءات الهيرسينية في أواخر العصر الفحمي وأوائل العصر البرمي والموجودة في نطاق كبير يمتد من غربي أمريكا الشمالية الى اقصى شرقي آسيا .

وجدير بالذكر ان توزيع المعادن الموجودة في صخور القشرة الارضية غير متجانس بين دول العالم مما ادى الى نشاط حركة التجارة الدولية للمعادن ، فزيت البترول تنتجه اكثر من خمسين دولة ومع ذلك هناك سبع دول هي : الولايات المتحدة الامريكية وفنزويلا ودول الاتحاد السوفيتي السابق والمملكة العربية السعودية والكويت ونيجيريا ودولة الامارات العربية تنتج حوالي ٧٠٪ من اجمالي الانتاج العالمي ، كما أن هناك اكثر من ثلاثين دولة تنتج فحم البيتومين والانثراسيت (تتراوح نسبة الكربون بهما بين ٧٠ – ٩٥٪) ، وفي حين يخرج أكثر من ٧٥٪ من مجموع الانتاج العالمي من خمس دول هي الولايات المتحدة الامريكية ودول الاتحاد السوفيتي السابق والصين الشعبية وبولندا والمملكة المتحدة . كما تنتج دول الاتحاد السوفيتي السابق واستراليا والولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية وكندا والبرازيل حوالي ٧٠٪ تقريبا من اجمالي انتاج العالم من خام الحديد رغم أن هناك حوالي ٥٠ دولة في العالم تنتجه .

وعلى العكس من ذلك هناك معادن يحتكر انتاجها عدد محدود جدا

من الدول ، فالتيتانيوم كما سبق ان ذكرنا معدن تنتج الولايات المتحدة منه حوالى ٣٥٪ من اجمالى الانتاج العالمى ، ويشكل انتاج الولايات المتحدة الامريكية من الميكا ٧٠٪ تقريبا من جملة انتاج العالم ، كما تنتج كندا حوالى ربع انتاج العالم من النيكل ، فى حين تنتج الولايات المتحدة الامريكية اكثر من نصف انتاج العالم من معدن الموليبدينوم .

تظهر هذه الأمثلة دور التكوين الجيولوجى فى توزيع المعادن على دول العالم مما اثر ليس فقط فى الانتاج المعدنى من حيث النوع - والكمية ، بل اثر ايضا فى تطور المجتمعات الصناعية التى أصبحت تعتمد أساسا على المعادن الموجودة فى القشرة الأرضية . والانسان رغم تقدمه الحضارى الكبير لا يستطيع ان يغير من القيود التى فرضتها الطبيعة بالتكوين الجيولوجى لصخور القشرة الأرضية الا فى حدود ضيقة جدا كان يضيف مثلا الى الطبقة السطحية من قشرة الارض (التربة الزراعية) فى بعض الأماكن عنصر الجير لتحسين خواص التربة ورفع قدرتها الانتاجية أو لتتناسب مع نوع المحاصيل المزروعة . وتتمثل قيود الطبيعة فى هذا الصدد فى عدم استطاعة الانسان استخراج الفحم مثلا الا فى المناطق التى ساعدت ظروفها الطبيعية وتاريخها الجيولوجى على تكوين رواسبه ، فالمعروف انه عبارة عن بقايا نباتات طبيعية ترجع الى العصور الجيولوجية القديمة غمرتها المياه فى سواحل بحار قليلة العمق أو فى مستنقعات قديمة ، ثم حدث أن تعرضت هذه المناطق لحركات تكتونية أدت الى ترسيب رواسب مختلفة من الرمال والحصى فوق النباتات الطبيعية المذكورة ، ونتيجة للضغط الناتج عن ثقل الارسابات المختلفة وما تبع ذلك من ارتفاع درجة الحرارة فقد تحولت هذه النباتات المتراكمة الى فحم .

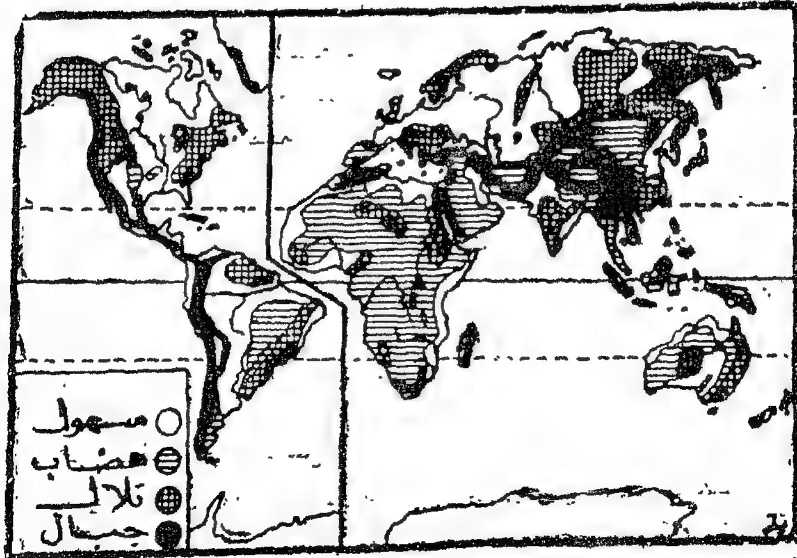
وما ذكر عن الفحم يذكر ايضا عن زيت البترول الذى يرجع الى بقايا عضوية نباتية وحيوانية أرسبت فى منخفضات عميقة فى الطبقات الجيولوجية القديمة ثم تراكمت عليها رواسب ، وقد تحولت هذه البقايا العضوية بفعل الضغط والحرارة الى قطرات البترول التى انسابت بعد ذلك بين طبقات الصخور المسامية حتى اعترضتها طبقات غير مسامية ساعدت على حفظها .

٣ - مظـاهر السطـح :

لا يهم فى الجغرافيا الاقتصادية معرفة تفصيل اقسام مظاهر السطح ولا أسباب تباين سطح الأرض بين ارتفاع وانخفاض ، ولكن من الاهمية بمكان تتبع أثر مظاهر السطح على الانتاج الاقتصادى ، فقد يكون عاملا

مساعداً للنشاط البشرى وقد يكون معرقلا له ، فالسهول تعد أكثر ملائمة لهذا النشاط من الجهات الجبلية وبالتالى أكثر استيعابا لاعداد كبيرة من السكان ... تتضح هذه الحقيقة بوضوح من تتبع خريطتين للعالم احدهما تضاريسية والاخرى لتوزيع السكان . فيلاحظ أن المناطق السهلية أكثر جهات العالم ازدحاما بالسكان سواء كان ذلك فى الصين والهند بالقارة الآسيوية أو فى مصر بقارة افريقيا أو فى غرب ووسط وشرق اوروبا فى نطاق السهل الأوربى العظيم او فى الجهات الشرقية والوسطى والسهول الساحلية الغربية فى امريكا الشمالية او فى مناطق السهول الساحلية فى أمريكا اللاتينية واستراليا . وعلى العكس من ذلك يقل السكان فى المناطق الجبلية لوعورتها وشدة انحدارها وانجراف التربة باستمرار فى حالة وجودها ، وصعوبة اتصالها بالجهات المجاورة ، وارتفاع تكاليف انشاء الطرق المختلفة بها لعدم انتظام السطح وضرورة انشاء الممرات فى بعض الاحيان . شكل رقم (٣) .

- ويفضل الانسان أحيانا سكنى المناطق الجبلية وخاصة فى الأقاليم الحارة لاعتدال مناخها كما هى الحال فى كينيا بافريقيا ، والمكسيك وكولومبيا واكوادور فى أمريكا اللاتينية . ففى مثل هذه الدول ترتفع كثافة السكان فى الجهات الجبلية عنها فى الجهات منخفضة المنسوب حيث تشتد درجة الحرارة وترتفع نسبة الرطوبة .



شكل رقم (٣) توزيع أشكال السطح فى العالم .

وتوافر فى المناطق السهلية كل الظروف الطبيعية التى تلائم الانتاج الاقتصادى وتساعد على تجمع السكان باعداد كبيرة ، فاستـواء السطح يساعد على حفظ التربة التى تتسم بجودتها وخصوبتها وخاصة الفيضية منها مما يساعد على قيام زراعة ناجحة تعمل على استقرار السكان باعداد كبيرة فى مراكز عمرانية متباينة الاشكال ، كما يسهل فى هذه المناطق مد الطرق المختلفة التى تعمل على ربط السكان وتسهل انتقال كل من الافراد والافكار ، لذا يلاحظ أن كل الحضارات القديمة سواء كانت فى مصر أو فى العراق أو فى الهند أو فى الصين نشأت وتطورت فى مناطق السهـول ، يستثنى من ذلك حضارة الانكا فى أمريكا الجنـوبية التى نشأت فى نطاق جبـال الانديز .

ولا يقتصر النشاط الاقتصادى فى المناطق السهلية على الزراعة لتوافر مياه الانهار والتربات الخصبة ، وانما قد يمارس الانسان أيضا حرفتى التعدين والصناعة اذا ما توافرت مقوماتهما ، وقد نجح الانسان فى ممارسة حرفة الزراعة فى بعض المناطق الجبلية سواء كان ذلك فى مناطق الوديان (وهى مناطق تتسم بسمك تربتها الكبير نسبيا وبانها محمية من الرياح القوية) أو على السفوح المنحدرة بعد أن حولها الى مدرجات كما حدث فى اليابان وأندونيسيا والصين الشعبية واليمن ولبنان وليبيا ، ولقد تفوقت بعض المحاصيل المزروعة فوق المدرجات الجبلية على مثيلتها المزروعة فى المناطق السهلية من حيث الجودة ، كما هى الحال بالنسبة للبن اليمنى المزروع على المدرجات والذى يعد اجود انواع البن فى العالم ، ولكن لا ترجع الجودة هنا الى عامل الارتفاع فقط وانما ساهم فى ذلك عوامل أخرى أهمها خصائص المناخ ونوع التربة . وقد نجحت بعض المحاصيل المزروعة على المدرجات الجبلية فى سد النقص فى انتاج مثيلتها المزروعة فى السهول ، ففى بعض جهات جنوب شرق آسيا المزدحمة بالسكان وحيث يشتد الضغط على الاراضى الزراعية اتجه الانسان الى زراعة الأرز على المدرجات الجبلية حتى أصبح أرز المرتفعات يلعب دورا هاما فى سـد احتياجات الأسواق المحلية مع أرز السهول .

واستطاع الانسان التغلب على اهم المشاكل التى تعترض زراعة المناطق الجبلية وهى مشكلة تعرية التربة وانجرافها بتنظيم العمليات الزراعية واتباع طريقة الحرث الكنتورية وفيها تتعامد خطوط الحرث مع إتجـاه الانحـدار .

ويعد التعـدين وقطع الاشجار والرعى والسياحة أهم الحرف التى

يمارسها الانسان فى المنـاطق الجبلية ، فالجهات الجبلية أمـاكن مثالية لاستخراج الموارد المعدنية لعدم انتظام سطحها وتضرسه مما يؤدى الى سهولة ظهور الخامات المعدنية فى المناطق المقعرة ، وعلى جوانب الأودية ، لذا يرى البعض أن الجهات الجبلية تعد أساسا مناطق لانتاج المعادن(١) .
وتكسو الغابات بعض السفوح الجبلية مما ساعد على انتشار حرفة قطع الاشجار وانتاج الاخشاب والورق والحرير الصنـاعى كما هى الحـال فى جهات كثيرة من قارتى امريكا الشمالية واوربا بصفة خاصة ، وأحيانا تكسو الحشائش سفوح جبلية اخرى مما يساعد على ازدهار حرفة رعى الماشية على السفوح غزيرة الأمطار ، والاغنام والماعز على السفوح الأقل مطرا .
وتعد السياحة حرفة هـامة فى بعض الجهات الجبلية حين تنتشر الغابات وتتساقط الثلوج التى تكون غطاء دائما من الجليد يسـاعد على ممارسة هواية التزلج على الجليد مما يجذب اعدادا كبيرة من السياح ، وفى مثل هذه الجهات تساهم السياحة بدور كبير فى الاقتصاد القومى كما هى الحال فى سويسرا وايطاليا والنمسا ولبنان .

وكثيرا ما يكون للمناطق الجبلية أثرا مباشرا فى تكوين جهات صحراوية جافة وذلك عندما تعترض الرياح المحملة ببخار الماء والتى تسقط أمطارا غزيرة ، ثم تصبح جافة عندما تصل الى الجهـات الواقعة فى ظلها مثال ذلك هضبة الحوض العظيم فى أمريكا الشمالية ، والنطاق الصحراوى الواقع خلف جبال أطلس فى المغرب العربى بافريقيا ، وحوض تاريم فى آسيا ، والنطاق الصحراوى فى وسط وغربى استراليا . وسقوط الامطار الغزيرة على الجهات الجبلية الوعرة يؤدى الى تجمع المياه فى مجـارى سريعة استغلتها بعض الدول فى توليد الكهرباء لادارة مصانعها كما هى الحال فى السويد والنرويج وسويسرا وايطاليا واليابان حيث استطاعت هذه الدول تعويض افتقارها فى موارد القوى الأخرى كالفحم وزيت البترول باستغلال المساقط المائية فى المناطق الجبلية لتوليد الكهرباء .

وتتجمع مياه الأمطار المتساقطة على المناطق الجبلية وتغذى أحيانا أنهار كبيرة تمتد فى جهات صحراوية ، لذا تصبح مثل هذه الأنهار أساسا هاما للزراعة والحياة فى مثل هذه الجهات كنهر النيل فى النطاق الصحراوى الممتد شمال شرقى افريقيا ، ونهرى سرداريا (فى كازاخستان وأوزبكستان وقرغيزيا) ، أموداريـا (فى أوزبكستان وتركمانستان وتاجيكستـان) فى التركستان الروسية بقارة آسيا .

---

(1) Show, E., Op. Cit., p. 115.

ولاختلاف درجة انحدار السفوح الجبلية أثر واضح في الانتاج اذ عليها يتوقف سمك التربة وثباتها ، وبالتالى امكانية زراعة السفوح أو استغلالها كمراعى ، ويلاحظ أن لمواجهة السفوح الجبلية للشمس أثرا فى تحديد نوعية المحاصيل التى يمكن زراعتها ، فالسفوح التى تحظى بكمية كبيرة من اشعة الشمس يناسبها زراعة المحاصيل التى تتحمل الجفاف لارتفاع درجة حرارة تربتها ، كما تتميز المحاصيل التى تنمو بها بالنضج المبكر بفعل اشعة الشمس ، اما السفوح الاقل تعرضا لاشعة الشمس فتحتفظ تربتها بنسبة أكبر من الرطوبة لانخفاض درجة الحرارة مما يلائم نمو المحاصيل التى تحتاج الى كمية كبيرة من المياه ، ولمواجهة السفوح لاشعة الشمس وموقعها بالنسبة لدوائر العرض أثر مباشر فى تحديد مدى ارتفاع خط الثلج الدائم أو انخفاضه وبالتالى تحديد مدى ارتفاع المناطق المستغلة سواء كمراعى او كغابـات .

ولاختلاف درجة الارتفاع دور غير مباشر فى تحديد نوعية الانتاج ، فعامل الارتفاع عن منسوب سطح البحر يؤثر فى درجة الحرارة التى تؤثر بدورها فى نوعية الانتـاج الزراعى ، فلكل محصول درجة حرارة خاصة تلائمه ، فالشيلم والشوفان والبنجر والبطاطس يلائمها درجات الحرارة المنخفضة ، بينما تناسب درجات الحرارة المعتدلة كل من القمح والشعير ، فى حين تحتاج محاصيل كقصب السكر والارز والقطن والذرة الى درجات حرارة مرتفعة . ويتضح اثر عامل الارتفاع على تباين الانتاج الزراعى من تتبع نوعية الانتـاج على هضبة الحبشة فى اثيوبيا بشرق افريقيا ، ففى الجهات منخفضة المنسـوب التى تعرف باقليم القلة تنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة كالبن والقطن وقصب السكر والارز ، بالاضافة الى أشجـار الموز والمطاط والابنوس ، أما فى الجهات متوسطة الارتفاع والتى تعرف باقليم الويناديجا فتنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجة حرارة اقل كالقمـح والشعير والتبغ وبعض أشجـار فاكهة البحر المتوسط ، فى حين تنمو الأشجار والحشائش التى تحتاج الى درجة حرارة منخفضة فى الجهات مرتفعة المنسـوب والتى تعرف باقليم الديجـا الذى يتحول الى مراعى البية تربى فيها الاغنام والماعز .

وجدير بالذكر أن تباين مظاهر السطـح وما تبع ذلك من اختلاف مظاهر النشاط الاقتصادى ادى الى قيام حركة تبادل تجارى بين الاقاليم السهلية والجبلية كما هى الحال فى بعض جهات سويسرا وايطاليا ، مما أدى الى قيام الرعاة فى العالم القديم بحركـة انتقال فصلية بـين المناطق السهلية والجبلية تعرف باسم Transhumance .

٤ ـ المنـــاخ :

يعد المناخ اهم العوامل الطبيعية المؤثرة فى الانتاج واكثرهـا تحكما فى النشاط البشرى مهما كان مستواه ، ومرد ذلك أن قدرة الانسان على التحكم فى هذا العامل محدودة للغاية ، وتكاد تقتصر جهوده فى هذا الصدد على التقليل من تاثير العناصر المناخية ومحاولة التكيف معها ، فلا زال الانسان غير قادر على تغيير طبيعة الصحارى الجافة وتقتصر جهوده هنا على التقليل قدر الامكان من حدة الجفاف باتباع أساليب خاصة فى الرى أهمها طريقة الرى بالرش وتبطين القنوات المائية بالاسمنت حتى لا تتسرب المياه فى باطن الارض ، كما هى الحال فى المناطق المستزرعة الجديدة فى صحارى مصر والمكسيك ، وهى طرق مرتفعة التكاليف ولكن الانسان يتبعها لحاجته فى بعض المناطق الى مساحات زراعية جديدة ، وعموما ستظل الجهات الصحراوية جافة الا اذا استطاع الانسان التحكم فى الطاقة الشمسية واستغلها فى تقطير مياه البحار والمحيطات ، كما أن الانسان لازال غير قادر على التوسع فى الزراعة بالعروض العليا لقسوة العناصر المناخية وقصر فصل النمو .

ويقل تحكم العناصر المنـاخية فى نشاط الانسان كلما تقدم فى السلم الحضارى ، وهذا يفسر ظهور الحضـارات البشرية القديمة فى الجهات معتدلة المناخ كمصر والعراق والهند والصين أولا ثم انتقالها بعد ذلك الى باقى جهات العالم ، وللمناخ تاثير مباشر فى تخلف الانسان فى الاصقـاع الشمالية حيث تنخفض درجة الحرارة طول العام ، وفى المناطق المدارية حيث تقترن درجة الحرارة المرتفعة مع نسبة الرطوبة العالية وهذا دفع البعض الى تتبع وتحليل أثر المناخ بعناصره المختلفة على طاقة الانسان وقدرته على العمل وبالتالى ثراء المجتمع أو فقره اذ يربط Kamarck, A. بين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى (الذى يمكن أن يتخذ اساس لقياس مستوى المعيشة) والاقاليم المناخيه ، فيرى انه خلال العشر سنوات الاخيرة حتى يناير عام ١٩٧١ كان هذا المتوسط يتراوح بـين ٣٠٠ الى أكثر من ١٠٠٠ دولار أمريكى فى الدول الغنية والمتوسطة الغنى وهى الدول الواقعة فى نطاق الاقاليم المعتدلة شمال وجنوب خط الاستواء ، بينما تراوح هذا المتوسط فى الدول الواقعة فى نطاق المناخ المدارى وشبه المدارى بين ١٠٠ الى أقل من ٢٩٩ دولار أمريكى ، لذا لا يضم النطاق المحيط بخط الاستواء دولة واحـدة متقدمة بل تتفق دوله فى انخفـاض مستوى معيشة

سكانها وابرز دلائل ذلك قصر امد الحياة بالنسبة للفرد بها[1] .

وعلى النقيض من ذلك تماما الدول الواقعة فى الاقاليم ذات المناخ المعتدل بصفة عامة حيث يرتفع مستوى المعيشة ويزداد امد الحياة بالنسبة للفرد ، ويرجع فقر الجهات المدارية وشبه المدارية وانخفاض مستوى معيشة السكان بها الى عدة عوامل اهمها المناخ الذى يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر ، اذ يتمثل تاثير المناخ المباشر فى اقتران الحرارة العالية مع الرطوبة المرتفعة مما يقلل من قدرة الانسان على العمل ويضعف طاقته الذهنية ، كما يساعد على انتشار الاوبئة والامراض المختلفة التى تصيب الانسان والحيوان على السواء . اما تاثير المناخ غير المباشر فيظهر فى فقر معظم التربات فى النطاق المدارى لاحتوائها على نسب محدودة من المواد العضوية التى تذوب بصفة مستمرة بفعل الامطار الغزيرة ، لذلك عندما بدأ الاوربيون الاستقرار فى الجهات المدارية بافريقيا وامريكا اللاتينية اختاروا الجهات مرتفعة المنسوب كاماكن لاستقرارهم كما هى الحال فى كينيا وتنزانيا فى افريقيا ، والجهات الهضبية المرتفعة فى امريكا اللاتينية ، ولنفس السبب يلاحظ أن عددا كبيرا من حكومات الدول الموجودة فى النطاق المدارى تتخذ لها مقارا على المرتفعات بعيدا عن العاصمة تتجه اليها خلال اشهر الصيف كما هى الحال بالنسبة لمدينة نوارا اليا فى سرى لانكا ، ومدينة مايميو فى اتحاد ميان ما (بورما سابقا) ، وبالمثل كانت الاسكندرية فى مصر خلال العهد الملكى ، ولقد درس هنتنجتون Huntington اثر المناخ على الطاقة البشرية وخرج من هذه الدراسة بعدة نتائج[2] .

- يؤثر المناخ فى مختلف اوجه النشاط الاقتصادى وخاصة فيما يتعلق بالنشاط الزراعى ، فلدرجة الحرارة تاثير واضح ومباشر على الانتاج الزراعى ، فهى تلعب دورا كبيرا فى العمليات الكيميائية مما يزيد من النشاط الحيوى للتربة الزراعية ، كما أن الحرارة تؤثر فى حبيبات التربة وتفتيتها بفعل عمليات الانكماش والتمدد الناتجة عن الارتفاع والانخفاض

---

(1) Kamarck, A. M. Climate & Economic Development. Finance and Development, Aquarterly Publication of the International Monetary Fund and the World Bank, Volume 10 - No. 2. Washington, June 1973, p. 2.

(٢) أ - محمد فاتح عقيل ، المرجع السابق ، ص ١١ .

ب - نصر السيد نصر ، المرجع السابق ، ص ١٩٩ .

المستمر فى درجة الحرارة على طول مدار السنة(١) .

والمعروف ان لكل نبات حدا ادنى من الحرارة لا يمكن النمو اذا ما انخفضت عنه لتجمد المياه فى ساق النبات وتمزق خلاياه ، كما أن للنبات حدا أقصى للحرارة لا يمكن ان يعيش اذا ما ارتفعت عنه لذبول الاوراق وتساقطها .

ويبين الجدول رقم (٣) ادنى واعلى وانسب درجات الحرارة لنمو بعض المحاصيل(٢) .

جدول رقم (٣)

(درجة مئوية)

	المحصول	الحد الادنى لدرجة الحرارة	الحد الاعلى لدرجة الحرارة	درجة الحرارة المثلى
محاصيل شتوية	الكتان	٣ – ٥	٣٠	٢٥
	الشعير	٥	٣٧ر٥	٢٧ر٥
	القمح	٥	٤٢ر٥	٢٧ر٥
محاصيل صيفية	الأذرة الشامية	٩ر٥	٤٣ر٥	٣٤ر٥
	الارز	١٠ – ١٢	٣٦ – ٣٨	٣٠ – ٣٢
	القطن	١٢	٣٨ – ٣٩	٢٤
	الموالح	٥ – ٦	٣٠ – ٤٠	٢٤ – ٣٠
	الطماطم	١٨ر٣	٣٦ر٦	٢١ر١ – ٢٤
	البطيخ	١٨ر٣	٣٥	٢١ر١–٢٩ر٤
	الخضروات	١٣ – ١٨	٤٩	٣٢ – ٣٥

وللذبذبة اليومية لدرجات الحرارة اهمية فى الانتاج الزراعى ، فاذا كانت هذه الذبذبة صغيرة ومنتظمة لا تشكل اية اخطار على زراعة المحاصيل ، بينما تشكل خطورة كبيرة على نمو المحاصيل اذا كانت كبيرة

---

(١) عبد الله زين العابدين ، أسس علم الأراضى ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، ١٩٥٩ م ص ١٧٤ وللتوسع فى هذه الدراسة انظر :
Kellogg, C. E., Climate & Soil, Yearbook of Agriculture, Washington, 1947, pp. 270-272.

(٢) محمد خميس الزوكة ، مركز كفر الدوار – دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية الآداب – جامعة الاسكندرية ، أغسطس ١٩٧١ ، ص ٣٠ .

المدى وغير منتظمة ، وقد يؤدى ارتفاع معدل النهاية العظمى لدرجة الحرارة الى ذبول المحاصيل المزروعة وتساقط أوراقها وثمارها ، كما قد يضر انخفاض معدل النهاية الصغرى للحرارة كنتيجة لحدوث الصقيع ، وكثيرا ما يلجا المزارعون فى هذه الحالة الى تدفئة المزارع وخاصة مزارع الفاكهة التى تتاثر أشجارها خلال مراحل نموها الاولى بانخفاض درجة الحرارة وذلك باشعال مواقد الغار بين الأشجار .

وهناك علاقة قوية بين مدة انبات المحصول ودرجة الحرارة كما يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٤)(١) :

جدول رقم (٤)

المحصول	مدة الانبات (يوم)			
	فى ١٠°م	فى ١١°م	فى ١٦°م	فى ١٩°م
القمح	٦	٣	٣	١ر٧٥
الفول	٧	٦ر٥٠	٤ر٧٥	٤ر٢٥
الشعير	٦	٣	٢	١ر٧٥
الأذرة الشامية	–	١١ر٢٥	٣ر٢٥	٢

وأدى تباين درجات الحرارة من مكان لآخر على سطح الارض الى تقسيم العالم الى مناطق حرارية لكل منها نوع خاص من الانتاج الزراعى ففى الجهات الحارة تنمو المحاصيل التى تحتاج الى درجات حرارة مرتفعة كالقطن وقصب السكر والأرز والمانجو والموز ، بينما تنمو فى المناطق معتدلة الحرارة محاصيل أخرى كالقمح والشعير والزيتون ، فى حين تنمو فى المناطق المعتدلة الباردة محاصيل كالتفاح والبنجر وبعض أصناف الفاكهة ، ومع ذلك فقد استطاع الانسان التحرر الى حد كبير من القيود التى فرضتها الظروف المناخية وخاصة درجات الحرارة باستنباط الفصائل المختلفة التى يصلح كل منها لنوع معين من أنواع المناخات .

ولأشعة الشمس دور كبير فى حياة المحاصيل الزراعية حيث تؤثر فى عملية التمثيل الكلوروفيلى ، وفى تقوية سيقان النباتات ، وتبدو أهمية

(١) أحمد اسماعيل عبد الرؤوف ، زراعة الحقل ، الجزء الأول ، القاهرة ، ١٩٤٨ ، ص ١٨٥ .

اشعة الشمس بوضوح اذا عرفنا ان المحاصيل تنقسم الى نوعين من حيث نوعية الانتفاع بها ، النوع الأول محاصيل تزرع للاستفاد بسيقانها واوراقها الخضرية كمحاصيل العلف الأخضر (البرسيم) ، والنوع الثانى عبارة عن محاصيل تزرع للاستفادة ببذورها أو ثمارها كالقمح والبطاطس والأرز ، وأية فروق فى مواعيد زراعة مثل هذه المحاصيل تحدد طبيعة نمو المحاصيل، فاما أن يكون نموها خضريا أو ثمريا(١) .

وللرياح تأثير واضح فى زراعة المحاصيل اذ تؤثر فى الرطوبة النسبية وتساعد على زيادة النتح وارتفاع نسبة التبخر مما يفقد المحاصيل كميات كبيرة من المياه ويهددها بالذبول ، كما يؤدى نشاط حركة الرياح الى رقاد سيقان النباتات وتكسرها وتمزق أوراقها ، ولتلافى ذلك يلجأ المزارعون الى اقامة مصدات الرياح من الأشجار المختلفة وخاصة أشجار الكافور والكازورينا لقدرتها على مقاومة نشاط الرياح لقدرة جذورها على التعمق والتشعب الكبير فى التربة .

ويجدير بالذكر ان تاثير العناصر المناخية لا يقتصر على انجاح نمو المحاصيل المزروعة او ذبولها بل انها تلعب دورا كبيرا فى التذبذب الذى يحدث فى متوسط انتاجية الأرض من المحاصيل المختلفة(٢) .

وفى مجال الصناعة كانت بعض الصناعات يلزم لقيامها وتطورها توفر نوع معين من المناخ فمثلا كان يلزم لقيام صناعة غزل ونسج القطن توفر نسبة مرتفعة من الرطوبة فى الهواء حتى لا تتقصف تيلة القطن خلال مراحل تصنيعها المختلفة ، لذلك عندما اتجه التفكير الى اقامة مثل هذه الصناعة فى بريطانيا ومصر اختير لها فى أول الأمر لانكشير والمحلة الكبرى لاقامة المصانع فيهما حيث يتوفر هذا العنصر المناخى الى حد كبير ، كما كان يلزم لصناعة تجفيف الفاكهة مناخ مشمس جاف كما هو الحال فى أقاليم مناخ البحر المتوسط لذلك ازدهرت هذه الصناعة هنا ، ولنفس السبب ظهرت صناعة السينما فى هوليود بالولايات المتحدة الأمريكية فى أول الأمر

---

(١) يرجع النمو الخضرى أو الثمرى الى بعض التاثيرات الكيميائية نتيجة تكون كربوهيدرات داخل أنسجة النباتات ، ويؤثر الضوء فى تحديد نوع استغلال هذه الكربوهيدرات فاما أن تستغل فى بناء أنسجة خضرية أو أزهار .

(2) Oury B., Weather & Economic Development, Finance & Development, Apublication of the International Monetary Fund and World Bank Group, Washington 1969, pp. 25-26.

ثم انتقلت الى دول حـوض البحر المتـوسط الاوربية ، ولكن فى الوقت الحاضر استطاع الانسان التحرر من المناخ فى مجال الصناعة بعد التقدم الكبير فى وسـائل التدفئة والتبريد بحيث أصبـح من الممكن التحكم فى الاجواء داخل المنشآت الصناعية حسب حاجة كل صناعة ، ولم يعد المناخ عامل يؤثر فى التوطن الصناعى ٠

وللمناخ تأثير واضح فى توزيع الغطاء النبـاتى الطبيعى على سطح الأرض سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ، يتمثل ذلك فى تأثيره على التربة التى تؤثر بدورها فى الغطاء النباتى الذى يتباين على سطح الأرض من غابات (الغابات الاستوائية ، الغابات الموسمية ، غابات البحر المتوسط ، غابات الاقليم الصينى ، الغابات المعتدلة الباردة النفضية والمخروطية) الى حشائش (حشائش المناطق الحارة المعروفة بالسافانا ، حشائش المناطق المعتدلة المعروفة بالاستبس ، حشائش التندرا) الى صحارى (الصحارى الحارة ، الصحارى المعتدلة ، الصحارى الباردة) ، وعلى أساس هـذه الاقسام تباينت مظاهر النشاط الاقتصادى مما ساعد بـدوره على نشاط حركة التجارة الدولية ٠

وهناك ارتباط قوى بين الظروف المناخية وتوزيع كثافة السكان على سطح الأرض ، يتضح ذلك من مقارنة خريطة لتوزيع كثافة السكان باخرى موضح عليها أقاليم المطر والغطاء النباتى ، اذ يتضح انخفـاض كثافة السكان بشكل واضح فى الاقاليم الصحراوية الجافة وفى الاقاليم المدارية التى تتسم بغزارة أمطارها وكثافة غطائها النباتى وارتفاع نسبة الرطوبة وعظم درجات الحرارة ٠٠٠ وهى عوامل لا تشجع على سكنى الانسـان واستقراره ، كما تقلل من قدرته على العمل كما سبق أن ذكرنا ، يستثنى من ذلك جزير جاوة باندونيسيا فى جنوب شرق آسيا والتى تضم حوالى ٩٠ مليون نسمة ، لاعتدال مناخها بسبب موقعها الجزرى ولخصوبة تربتها البركـانية ٠

وللمناخ دور مؤثر فى النشاط البحرى يتمثل ذلك فى أهمية الاحوال الجوية لرحلات الصيد ، لذا تلعب نشرات الأرصاد الجوية دورا هاما فى حياة الصيادين فى الدول البحرية كالمملكة المتحـدة والنرويج والبرتغال واليـابان ٠

ويؤثر المناخ فى حركة النقل سـواء كان برى أو بحرى أو جوى اذ تعطل العواصف الرملية والسيول حركة النقل على الطرق البرية والسكك

الحديدية فى المناطق الصحراوية ، بينما يؤدى تساقط الثلوج الى تعطل حركة النقل أيضا فى الجهات الباردة ، كما يتاثر النقل الجوى بالتغييرات التى تطرأ على الظروف المناخية وأحوال الطقس ، فى حين تؤثر العواصف والاعاصير والرياح القوية وكتل الجليد الطافية فى النقل البحرى ، وللمناخ أيضا أثره الواضح فى نشاط حركة السياحة سواء كانت سياحة خارجية (عالمية) أو محلية داخل الدول ، يتمثل ذلك فى تحرك السكان الى المصايف خلال شهور الصيف ، والى المشاتى التى تتسم باعتدال درجة حرارتها فى فصل الشتاء ، بالاضافة الى انتقال السياح فى اوربا ولبنان الى المناطق الجبلية المغطاة بالجليد للتمتع بالمناظر الطبيعية الجميلة ولممارسة رياضة التزحلق على الجليد ، وقد نجحت السياحة فى ان تلعب دورا هاما فى الاقتصاد القومى لعدد كبير من الدول نذكر منها فرنسا ، اسبانيا ، سويسرا ، ايطاليا ، اليونان .

٥ - مصادر المياه :

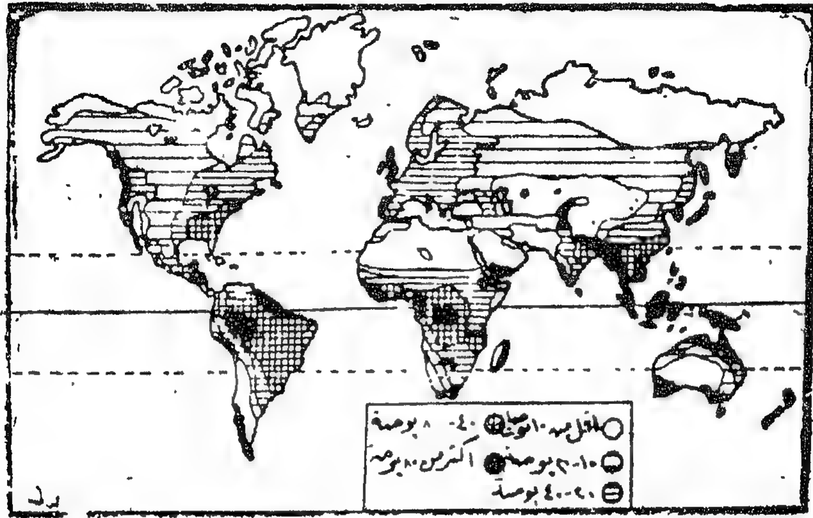
تعد المياه من اهم العوامل الطبيعية المؤثرة فى مختلف اوجه النشاط الاقتصادى ، وخاصة فيما يتعلق بالنشاط الزراعى ، وتنقسم المياه الى نوعين رئيسيين هما :

■ المياه السطحية ■ المياه الجوفية .

■ المياه السطحية تشمل الامطار ومياه الانهار ، وتؤثر الامطار فى الانتاج الزراعى ، وليست العبرة بكمية الامطار الساقطة فى منطقة ما ، وانما العبرة بالقيمة الفعلية للامطار وبفصلية سقوطها ونظامه ، اذ تختلف القيمة الفعلية للامطار من منطقة لاخرى على سطح الارض تبعا للظروف المحلية لكل منطقة ، فقد تتساوى كمية الامطار الساقطة فى اقليمين ، ولكن تختلف قيمة هذه الكمية فيهما تبعاً لدرجات الحرارة ونوع التربة فى كل منهما ، فارتفاع درجة الحرارة يزيد من كمية المياه المفقودة ، كما أن إنتشار التربة المسامية يؤدى الى فقد كميات كبيرة من المياه . ولفصلية الامطار أيضا اهمية خاصة فى الزراعة فسقوطها اثناء الفصل الحار يؤدى إلى فقد كميات كبيرة منها بالتبخر ، بينما لا يحدث ذلك اذا سقطت خلال الفصل البارد ، ولانتظام سقوط الامطار وتوزيع كمياتها على شهور السنة دور كبير فى نجاح الزراعة واستمرارها . شكل رقم (٤) .

وهناك مناطق كثيرة فى العالم يعتمد نجاح الزرعة لو على المراعى

فيها على مياه الأمطار من حيث كمياتها وانتظام سقوطها ، ويؤدى نقص الامطار فى مثل هذه المناطق الى فشل الزراعة وفقر المراعى مما يؤدى بدوره الى حدوث مجاعات كان لبعضها تاثير مباشر طوال التاريخ فى توجيه حركات الهجرة البشرية على سطح الأرض .



شكل رقم (٤) توزيع المتوسط السنوى لكمية الأمطار

وللجفاف آثار مدمرة ، فقد أدت موجة الجفاف التى تعرضت لها منطقة شمال شرق البرازيل – التى تضم حوالى ٣٠ مليون نسمة – والتى استمرت من فبراير عام ١٩٧٠ الى مارس عام ١٩٧١ الى حدوث آثار مدمرة للتقدم الاقتصادى فى هذه الجهات تماما كما حدث لبعض الدول الافريقية عام ١٩٨٥ . ويفضل فى مثل هذه الجهات انباع الزراعة الجافة بدلا من اقامة السدود لخزن مياه الأمطار ؛ فارتفاع درجات الحرارة وطبيعة تكوين الأرض تؤدى الى فقد كميات كبيرة من المياه ، بينما يؤدى اتباع الزراعة الجافة الى الاستفادة بكل قطرة من مياه الأمطار .

أما مياه الأنهار وهى فى الأصل مياه أمطار فيعتمد عليها فى زراعة مساحات واسعة فى جهات العالم المختلفة حيث تجرى أنهار دائمة الجريان ، وفى مثل هذه الجهات يتم التحكم فى المياه عن طريق اقامة القناطر والسدود المختلفة ، وانشاء شبكات قوية من الترع والمصارف ذات مقاييس متباينة ، يتمثل ذلك بوضوح فى مصر والعراق والصين الشعبية والهند وباكستان وبنجلاديش حيث توجد أنهار النيل والدجلة والفرات واليانجتسى ، والهوانجهو والسيكيانج والجانج والسند والبراهمابوترا .

وتتمتع الاراضى التى تزرع معتمدة على الرى الصناعى من مياه الانهار بعدة مميزات لا تتوافر فى الاراضى التى تروى بمياه الامطار ، واهم هذه المميزات :

■ تجدد خصوبة التربة بصفة مستمرة بفعل الغرين والمواد العالقة بمياه الانهار .

■ امكانية التحكم فى مياه الرى التى تصل الى المحاصيل الزراعية المختلفة بما يتلائم ومراحل نموها ، مع ضمان وصول المياه اليها فى الاوقات المناسبة وبالكميات الكافية .

■ لذا تتميز الاراضى التى تروى بمياه الانهار بارتفاع قدرتها الانتاجية من المحاصيل المختلفة عن مثيلتها التى تروى بمياه الامطار .

وقد تمكن الانسان بعد تحكمه فى مياه الانهار عن طريق انشاء السدود والخزانات من استخدام مساقط المياه الصناعية فى توليد طاقة كهربائية مائية ساعدته على تنمية صناعاته المختلفة وتطويرها ، ومن اشهر هذه الاعمال فى العالم السد العالى على نهر النيل قرب اسوان فى جنوب مصر ، والخزانات التى أقيمت على نهر تنسى وروافده والبالغ عددها ٢٩ خزانا(١) .

وتحتاج المنشآت الصناعية الى كميات من المياه تختلف تبعا لطبيعة الصناعة نفسها ، وعموما تعتبر الصناعات الكيميائية والصباغة والتجهيز أكثر الصناعات احتياجا للمياه ، لذلك تعتبر المياه من العوامل الهامة التى تؤثر فى توطن مثل هذه الصناعات .

■ المياه الجوفية وهى فى الاصل جزء من مياه الامطار او المياه الناتجة عن انصهار الجليد تسرب الى باطن الارض مكونا طبقة من المياه الجوفية ، وقد قدر بعض الباحثين كمية المياه الجوفية المتسربة فى الطبقات الارضية بانها تعادل طبقة من المياه تغطى الكرة الارضية بسمك يتراوح بين ٢٠٠ – ٦٠٠ قدم(٢) .

---

(١) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج – الانتاج الصناعى والمعدنى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ١٩٧ – ١٩٨ .

(2) Tolman, C. F., Ground Water, N. Y., 1937, p. 32.

وللمياه الجوفية طبقتين متميزتين :

الطبقة السفلية ويطلق عليها اسم الطبقة المشبعة بالماء Saturated Zone وتستقر المياه المتسربة الى باطن الأرض فى هذه الطبقة لوجود طبقة صماء ترتكز عليها ، ويطلق على الحد الأعلى لهذه الطبقة اسم طبقة المياه المستديمة Permanent Underground Water Table والآبار التى تصل الى هذه الطبقة تتسم بالعمق وباستمرار تدفق المياه منها .

اما الطبقة العلوية فيطلق عليها اسم الطبقة تحت التشبع Undersaturated Zone وتتذبذب المياه فى هذه الطبقة بين أعلى وادنى منسوب تصل اليه ، والحد الأعلى لهذه الطبقة يطلق عليه اسم طبقة المياه غير المستقرة Fluctuating Underground Water Table يلى ذلك الى أعلى طبقة سطحية يطلق عليها اسم الطبقة عديمة التشبع Non - Saturated Zone اذ انها لا تتشبع بالمياه بل تتسرب خلالها الى باطن الارض حيث الخزان الجوفى(١) .

وتظهر أهمية المياه الجوفية ويبدو دورها واضحا فى النشاط البشرى بالاقاليم الصحراوية الجافة حيث يندر سقوط المطر وتنعدم المجارى المائية السطحية ، لذا يكاد يعتمد السكان كليا على المياه الجوفية لرى زراعاتهم البسيطة ولشرب الانسان والحيوان .

ويتباين سمك طبقة المياه الجوفية وبعدها عن سطح الأرض من منطقة لأخرى على سطح الأرض فيزداد سمكها وتقترب من سطح الأرض فى الجهات غزيرة الامطار ، وفى المناطق القريبة من مجارى الانهار ، بينما يقل سمكها ويزداد بعدها عن سطح الارض فى الجهات قليلة المطر والبعيدة عن مجارى الانهار ، كما تؤثر طبيعة التكوينات الجيولوجية أيضا فى تحديد سمك طبقة المياه الجوفية(٢) .

٦ ـ التربة :

تعرف التربة بأنها الطبقة السطحية من قشرة الارض التى تكونت

---

(1) Attia, M., Notes on the Underground Water in Egypt. Geological Survey, Cairo, 1942, p. 8.

Monkhouse, F., Principles of Physical Geography. London, 1954. p. 83.

(2) Tolman, C. F., Op. Cit., p. 32.

نتيجة تحلل الصخور وتفتتها أو نتيجة تحلل المواد العضوية أو منهما معاً ، وهى تمثل الحيز الذى تمتد فيه جذور النباتات بشرط ملائمة صفاتها الميكانيكية والكيميائية والحيوية ، وتلعب التربة دورا هاما فى تحديد نوع الحياة النباتية الطبيعية فالتربات الجيرية تساعد على نمو الغابات المخروطية ، كما تناسب التربات السوداء نمو الاشجار الضخمة بصفة عامة وتؤثر التربة ايضا فى اختيار نوع المحاصيل التى يمكن زراعتها فى اية منطقة وتحديد مدى نموها ، فالاراضى الطينية ثقيلة النسيج تجود فيها زراعة بعض المحاصيل كالذرة والقصب بينما لا تجود فيها زراعة محاصيل اخرى كالسمسم والترمس اللذين تجود زراعتهما فى الاراضى الرملية ذات النسيج الخفيف ، وطبيعى أن يزداد الانتاج من المحاصيل المختلفة اذا زرعت فى نطاقات التربة التى تلائمها .

ومن الضرورى التمييز بين تعبير «خصوبة التربة» ، وتعبير «انتاجية التربة» ، فالتعبير الأول يدل على مكونات التربة وما تحتويه من مركبات كيميائية تكون العناصر الغذائية اللازمة لنمو النباتات[1] أما تعبير انتاجية التربة فيقصد به القدرة الانتاجية للتربة من المحاصيل الزراعية ، وهذا يتوقف الى حد كبير على مدى ملائمة خصائص التربة لنوع المحصول المزروع ، ولقد ثبت من الدراسات التى أجريت على أنواع التربات ومدى تاثيرها فى نمو المحاصيل أن هذا التأثير يتمثل فيما يلى :

- قدرة البذور على الانبات .
- مدى تعمق وانتشار المجموع الجذرى للنباتات فى التربة .
- قوة سيقان النباتات ومدى نموها الخضرى .
- مدى قابلية المحاصيل للاصابة بالطفيليات والأمراض المختلفة ، بالاضافة الى مدى تعرضها للاصابة بالجفاف .

وقد تعددت التقسيمات التى اتبعها الباحثون فى دراستهم للتربة ، ويعتبر تقسيم تولايكوف Tulaikoff, N. من أحسن هذه التقسيمات حيث قسم

---

(1) Kellogg, C. E., Climate & Soil, Yearbook of Agriculture, Kashington, 1937. p. 280.

عبد المنعم محمد بلبع ، خصوبة الاراضى ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ١٠.

دراسة الترسات الى خمسة اقسام رئيسية حسب ما يلى[1] :

■ التكوين الجيولوجى : وتقسم الاراضى حسب أنواع صخورها المختلفة وطرق تكوينها ٠

■ أصل الاراضى : وتقسم الاراضى حسب أصل تكوينها ومراحل تطورها المختلفة ٠

■ التركيب الطبيعى : (الميكانيكى) وتقسم الاراضى حسب صفاتها الطبيعية أى على أساس النسيج والبناء ودرجة النفاذية واللون ٠

■ التركيب الكيميائى : وتقسم الاراضى حسب مكوناتها الكيميائية من أملاح وعناصر مختلفة ٠

■ التقسيم المركب : وهنا يتخذ أكثر من أساس للتقسيم حيث تقسم الاراضى الى نطاقات حسب صفاتها الطبيعية ، ثم يقسم كل نطاق الى نطاقات أصغر حسب مكوناتها الكيميائية ٠

التركيب الميكانيكى للتربة :

عند دراسة التركيب الميكانيكى للتربة لابد من تتبع وتحليل العناصر الرئيسية التالية :

■ نسيج التربة **Soil Texture** :

يتحدد نسيج التربة على أساس حجم ذراتها فيوصف نسيج التربة بانه ملصالى اذا سادت فيها ذرات يقل قطرها على ٠٠٤ر٠ من المليمتر ، وبأنه طمى اذا سادت فيها ذرات يبلغ قطرها من ٠٦ر ـ ٠٠٤ر٠ من المليمتر ، وبانه رملى اذا سادت فيها حبيبات يتراوح قطرها بين ٢ ـ ٠٦ر مليمتر ، ويمكن أن توصف التربة الصلصالية بانهـا ثقيلة ، والتربة الطميية بانها متوسطة ، والتربة الرملية بانها خفيفة وذلك للاشارة الى نوع النسـج ٠ ويحدد نسيج التربة قوة تماسكها الذى يؤثر فى المجموع الجذرى لنبات فاذا كان تماسك التربة معتدلا ساعد ذلك على انتشار الجذور وتعمقها بينما يحدث العكس اذا اشتد تماسكها ممـا يؤثر فى مدى نمو وانتـاج بعض المحاصيل ٠

---

(1) Tulaikoff, N. M., The Genetic Classification of Soil, Jour. Agri. Sc., 3, 1908, pp. 80-85.

■ بنـاء التربة Soil Structure :

يقصد ببناء التربة ترتيب مكوناتها وتحديد مدى تماسكها ، فقد تكون مفككة أو متماسكة ويؤثر مدى قوة تماسك التربة فى نوعية وتكاليف عمليات الخدمة الزراعية من حرث وتزحيف وتلويط(١) فالتربة شديدة التماسك لا تسمح للماء أو للهواء بالتخلل بين ذراتها ، ومثل هذا النوع من التربة يحتاج الى الحرث العميق حتى يتخلل الماء والهواء ذرات التربة مما يزيد من قدرتها الانتاجية .

■ نفـاذية التربة Soil Permeability :

تتوقف نفاذية التربة للماء على درجة مساميتها ، وتحتوى المسام فى العادة على هواء أو على ماء أو على الاثنين معا ، لذا فالمسام تشكل امكنة لتكوين العناصر الغذائية التى تمتصها جذور النباتات ، وتتحدد درجة نفاذية التربة عن طريق قياس درجة التوصل الهيدروليكى فى عينات التربة أى معرفة كمية المياه التى يمكن استخلاصها من التربة مقدرة بالسنتيمتر المكعب فى الساعة .

■ لـون التربة Soil Colour :

يتوقف لون التربة على ما تحويه من مواد مختلفة سواء كانت عضوية أو معدنية ، فارتفاع نسبة المواد العضوية فى التربة يكسبها اللون المائل الى السواد ، بينما يميل لون التربة الى الاحمرار اذا كـانت تحوى إكاسيد حديد ، فى حين يؤدى ارتفــاع نسبة الرمال الى ميل لــون التربة الى الاصفرار .

ويشير اللون الرمادى الى احتواء التربة على عنصر الحديد بالاضافة الى مواد عضوية غير متحللة ، وجدير بالذكر أن التربة اذا مال لونها الى البياض فى الأقاليم الجافة دل ذلك على ارتفاع نسبة الاملاح فى حين يدل

---

(١) للتوسع فى هذه الدراسة انظر :

أ ـ عبد الله زين العـابدين ، الاراضى ـ منشؤهـا وتكوينها وخواصها الطبيعية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ١٩٥٥ ، ص.ص ٥٦ ـ ٥٨ .

ب ـ عبد الله زين العـابدين ، أسس علم الاراضى ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص.ص ٨٥ ـ ٨٧ .

جـ ـ محمـود ابراهيم فهمى وآخـرون ، تجـارب عملية فى أساسيات علم الاراضى ، الاسكندرية ، ١٩٦٥ ، ص.ص ١٦ ـ ١٧ ، ص٢٣ .

هذا اللون فى الاقاليم الرطبة على افتقارها فى المواد العضوية واكاسيد الحديد ·

■ **مستوى الماء الارضى فى التربة :**

يهتم الباحثون بمعرفة مستوى الماء الأرضى حيث يؤدى ارتفاع هذا المستوى الى تضييق الحيز الذى تتعمق فيه جذور المحاصيل وبذلك ينقص المجال الذى تستمد منه عناصرها الغذائية اللازمة لنموها مما يؤثر فى انتاجية الأرض من المحاصيل المختلفة ·

التركيب الكيميائى للتربة :

تحتوى التربة فى العادة على نسب متباينة من الامـلاح والمعادن المختلفة ، وبعض الاملاح لها آثار ضارة على نمو المحاصيل مثل كبريتات وكلوريدات الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم ، ويرجع ارتفاع مثل هذه الاملاح فى التربة الى أحد الاسباب التالية :

■ سوء حالة الصرف وارتفاع منسـوب الماء الارضى الذى يحتوى فى العادة على نسبة غير قليلة من الاملاح الذائبة ·

■ استخدام مياه بها نسبة مرتفعة من الاملاح مثل مياه المصارف فى رى الزراعات ·

■ تحلل بعض الصخور المحتوية على نسب مرتفعة من الاملاح بفعل عوامل التجوية المختلفة ·

ويمكن معرفة درجة ملوحة التربة عن طريق قياس درجة التوصيل الكهربائى فى مستخلص عجينة التربة على أن تكون مشبعة بالماء فى درجة حرارة قدرها ٢٥ درجة مئوية محسوبة بالمليموس(١) وكل زيادة فى درجة التوصيل الكهربائى تقابلها زيادة فى نسبة الاملاح الذائبة فى التربة بينما تنخفض درجة التوصيل الكهربائى بانخفاض نسبة الاملاح ·

ويؤدى ارتفاع نسبة الصوديوم مع انخفاض نسبة الكالسيوم فى التربة الى تحويلها الى أراض قلوية تحتاج الى كميات كبيرة من الجبس الزراعى

---

(١) المليموس = ١/١٠٠٠ من الموس MHO ويقصد به درجة توصيل الكهرباء ، فى حين اذا عكسنا الحروف بحيث تصبح الكلمة OHM فانها ترمز الى درجة المقاومة للتوصيل الكهربائى ·

لتحسين خواصها الكيميائية ، كما يؤدى إرتفاع نسبة المغنسيوم فى التربة الى لزوجتها وشدة تماسكها عند الجفاف لذا يجب الاهتمام فى هذه الحالة بعمليات الخدمة الزراعية ٠

ويعتبر الكالسيوم والازوت والفوسفور والبوتاسيوم أهم العناصر المعدنية التى يحتاج اليها النبات وخاصة العناصر الثلاثة الاخيرة التى تعرف باسم العناصر السمادية Fartilizer Elements التى تساعد على ازدياد النمو الخضرى للمحاصيل وتقوية سيقانها ومقاومتها للامراض ، بالاضافة الى انها تعمل على سرعة النضج وعلى تكوين البذور والازهار مما يزيد من انتاجية التربة ٠

تعـرية التربة :

تتعرض التربة فى بعض جهات العالم للتعرية بسبب العوامل التالية :

١ ـ عـوامل طبيعية :

تؤدى غزارة الامطار وزيادة سرعة الرياح ، وفيضانات الانهار الى تعرية التربة وانجرافها فى جهات واسعة من العالم ، كما تلعب درجة انحدار سطح الارض دورا رئيسيا فى تعرية التربة حيث يؤدى الانحدار الشديد لسطح الاراضى أو تموجه الى عدم تماسك التربة وانجرافها بسهولة وخاصة اذا وجدت مجارى مائية تزيد من معدل التعرية بسبب قوة اندفاع مياهها ٠

ولنسيج التربة تاثير مباشر فى تعريتها ، فالتربات خفيفة النسيج كالتربة الرملية يسهل تعريتها لبنائها المفكك ، والعكس بالنسبة للتربات ثقيلة النسيج كالتربة الصلصالية التى يصعب تعريتها لبنائها المتماسك ٠

٢ ـ عـوامل بشرية :

تتمثل العوامل البشرية التى تؤدى الى تعرية التربة فيما يلى :

(أ) حرث الارض الزراعية على السفوح الجبلية بحيث تتجه خطوط الحرث مع اتجاه الانحدار ، مما يؤدى الى انجراف التربة ٠

(ب) ازالة الغطاء النباتى الطبيعى سواء كان غابات أو حشائش لاى سبب من الاسباب مما يؤدى الى سهولة تعرية التربة ، وخاصة اذا هبت الرياح الشديدة أو سقطت الامطار الغزيرة التى تزيد من خطورة فيضانات الانهار التى تزداد خطورتها لارتفاع نسبة المواد العالقة فى مياهها ٠

(حـ) زراعة الاراضى الحدية الواقعة بين الاقاليم المطيرة والجافة يفقد تربتها الرطوبة اللازمة لتماسكها مما يؤدى الى سهولة تطاير ذراتها بفعل الريــاح ٠

(د) للمحاصيل المزروعه دور هــام فى تعرية التربة اذ تساعد بعض المحاصيل على سهولة تعرية التربة وذلك اذا كان نموها غير كثيف ويحتاج الى وجود مسافات بين سيقانها كالتبغ ، والعكس بالنسبة للمحاصيل أخرى كالتى لا يحتاج نموها الى وجود فراغات بين سيقانها لذا يتسم بالكثافة كالشعير والقمح مما يقلل من فرص تعرية التربة ٠

ونتبع الوسائل التالية لحفظ التربة من التعرية :

■ طريقة الحرث الكنتورية فى الاراضى الزراعية على السفوح الجبلية ، وفيها تكون خطوط الحرث متعامدة على اتجاه انحدار السفوح ، ومتفقة مع خطوط المناسيب المتساوية ٠

■ المحافظة على الغطاء النباتى الطبيعى سواء كانت غابــات وذلك عن طريق تنظيم عمليات قطع الاشجار ، واتبــاع سياسة التشجير ، أو حشائش وذلك عن طريق تنظيم عمليات الرعى بحيث لا تربى أعداد من الحيوانات تفوق طاقة المراعى ٠

■ تنظيم زراعة الاراضى الحدية باتبــاع دورة زراعية منظمة تزرع بمقتضاها قطعة الارض مرة واحدة كل سنتين أو ثلاث سنوات حتى تستفيد الاراضى الزراعية من الامطار القليلة التى تسقــط على تلك الجهات ، وتحتفظ التربة بنسبة من الرطوبة تعمل على تماسكها وعدم تطاير ذراتها مع الريــاح ٠

ونعرف التربة بانها عضوية اذا تعدت نسبة العناصر العضوية فيها ٢٠٪ من وزنها ، واذا تراوحت هذه النسبة بين ٢٠ ــ ٧٠٪ عرفت التربة باسم Much ، أما اذا تجاوزت نسبة العناصر العضوية فيها ٧٠٪ فتعرف بتربة اللبد النباتى Peat وجدير بالذكر أن العناصر العضوية المتحللة فى التربة تعرف بالدوبال Humus وهى فى الاصل عبارة عن جذور وأوراق النباتات والبكتريا ، بالاضافة الى المخلفات البشرية والحيوانية والديدان الارضية ٠

أما التربة المعدنية فتقل فيها نسبة العناصر العضوية عن ٢٠٪ من وزنها ، وتختلف نسبة المعادن وأنواعها فى التربة من مكان لآخر حسب نوع الصخور

الاصلية التى تفتتت منها ، وقد تكون التربة محلية Residual Soil أو منقولة Transported Soil ، والتربة المحلية هى التى ترتكز ذراتها على الطبقة الاصلية التى تفتتت منها ، اما التربة المنقولة فهى التى تنقل مفتتاتها من جهات نشأتها الاصلية الى جهات أخرى بواسطة عوامل التعرية المختلفة ، وتتسم التربة المنقولة بتجدد خصوبتها من فترة لاخرى ، وهى عموما أكثر خصوبة من التربات المحلية ، ويمكن تقسيمها حسب عوامل نقلها الى ثلاثة انواع رئيسية هى :

(أ) التربة الفيضية Alluvial Soil :

تتكون من ترسيب المواد المختلفة التى تحملها مياه الانهار وترسبها فى وديانها ودالاتها عندما تهدأ سرعة تيــار المياه ، ومن أمثلتهــا التربة الفيضية فى أودية ودالات أنهار شبه القارة الهندية والصين ، بالاضافة الى وادى نهر النيل ودلتاه فى شمال شرقي افريقيا .

(ب) التربة الهــوائية Eolian Soil :

تتكون من المفتتات التى تنقلها الريــاح ، لذلك تتسم بدقة ذراتهــا وارتفاع خصوبتها وخاصة لغناها بالمواد العضوية والمعدنية ، ومن امثلتها تربة اللويس Loess فى الاجزاء الشمالية من الصين والتى حملتها الرياح من اواسط آسيا .

(جـ) التربة الجليــدية Glacial Soil :

تتكون من المفتتات التى نقلتهــا الثلاجات عند تحركها فــوق سطح الارض فى الجهات التى كان يغطيها الجليد خــلال العصور الجليدية ، وخلفتها عندما أخذت فى الانصهار ، لذلك تنتشر هذه التربة التى تتكون أساسا من الطمى والحصى والجلاميد فى الاجزاء الشمالية من آسيا واوربا وامريكا الشمالية .

وتتباين خصائص التربة من مكان لآخر على سطح الارض تبعا لاختلاف الظروف الجغرافية ، وكثيرا ما يتخــذ الغطاء النباتى الطبيعى أســاسا للتوزيع الجغرافى للتربة نظرا لاهميتها كعامل مؤثر فى توزيع النبات ، وفيما يلى بيان باهم أنواع التربات فى العالم .

١ ـ تربة اللاتيريت Laterite :

توجد فى الجهات المدارية الرطبة وخاصة فى وسط افريقيا ، وفى حوض الامزون فى أمريكا الجنوبية ، وهى تربة فقيرة فى المواد العضوية والمعدنية

وخاصة القابلة منها للذوبان فى الماء ، اذ يساعد ارتفاع درجة الحرارة هنا على سرعة ذوبان المواد المعدنية القابلة للذوبان ، وتحلل المواد العضوية ، بينما تساعد غزارة الامطار واستمرارها على انجراف تلك المواد بصفة مستمرة ، لذلك نسم تربة اللاتيريت بانخفاض درجة خصوبتها ، ويميل لونها الى الاحمرار لاحتوائها على أكاسيد الحديد غير القابلة للذوبان .

٢ - تربة البودزل Podzol :

يتفق توزيعها على سطح الارض مع توزيع الغابات المخروطية فى الاجزاء الشمالية من أمريكا الشمالية واوربا وآسيا ، وهى تعد افقر التربات فى العالم حيث تتكون من طبقتين ، السطحية منهما رقيقة يميل لونها الى الاخضرار حيث تتكون من الاوراق وبقايا النباتات المتراكمة على السطح ، وهى غير متحللة لانخفاض درجة الحرارة طول العام ، وتحتزن هذه الطبقة السطحية جزءا كبيرا من مياه الامطار التى تصبح بعد فترة من الوقت محلولا شديد الحموضة ، وقد ساعد على ذلك ان هذه الطبقة هشة وربما لذلك اطلق على هذا النوع من التربة اسم بودزل Podzol وهى كلمة روسية معناها «هش» .

أما الطبقة السلفية فهى جافة لعدم وصول مياه الامطار اليها ، وتميل الى اللون الرمادى . وهناك نوع آخر من تربة البودزل يتفق توزيعه مع توزيع الغابات النفضية ، هذا النوع اخصب من تربة البودزل فى نطاق الغابات المخروطية ، ويرجع ذلك الى ما يأتى :

- يتسم الغطاء النباتى هنا باحتوائه على نسبة مرتفعة نسبيا من كربونات الكالسيوم مما عمل على خفض نسبة حموضة التربة .

- الارتفاع النسبى لدرجة الحرارة مع قصر فصل الشتاء نسبيا ساعد على تحلل الاوراق وبقايا النباتات المتراكمة .

٣ - تربة التشرنوزم (التربة السوداء) Chernozem :

توجد فى أكثر جهات الحشائش المعتدلة مطرا ، وخاصة فى أوكرانيا وروسيا الاتحادية ، والولايات المتحدة الامريكية ، حيث ساعدت غزارة الامطار النسبية على ظهور غطاء نباتى طبيعى من الحشائش الغنية عملت على توفير العناصر العضوية للتربة وخاصة أن درجات الحرارة هنا غير منخفضة مما عمل على سرعة تحلل الحشائش وبقايا النباتات ، كما أن نظام سقوط الامطار حفظ للتربة العناصر المعدنية فيها ، لذا تعتبر تربة

التشرنوزم من أغنى التربات الزراعية فى العالم لارتفاع نسبة المواد العضوية والمعدنية فيها على السواء لذا يتراوح لونها بين البنى الداكن والاسود ، ويتركز فى نطاقات هذه التربة أوسع المساحات المزروعة بالقمح فى العالم وخاصة فى الاجزاء الجنوبية من الجناح الاوربى لروسيا الاتحادية واوكرانيا والاجزاء الوسطى من الولايات المتحدة الامريكية .

وتنتشر التربة السوداء ايضا ولكن بدرجة اقل فى اقليم البمباس فى امريكا الجنوبية ، واقليم الدونز فى استراليا ، واقليم الفلد فى جنوب افريقيا .

٤ ـ تربة البرارى Prairie :

يتركز توزيعها فى الجهات الممتدة بين نطاق التشرنوزم من ناحية ونطاق تربة اللاتيريت فى الجنوب وتربة البودزل فى الشمال من ناحية أخرى ، لذلك تنتشر فى العروض المعتدلة والمدارية على حد سواء ، وترتبط نطاقاتها مع نطاق الحشائش الذى يتسم بوجود فصل جاف تنقطع خلاله الامطار لذا تموت الحشائش وتتحلل مما يرفع من نسبة المواد العضوية فى التربة ، لذلك يتراوح لونها بين البنى والاسود ، وتربة البرارى متوسطة الخصوبة أى تقع فى مركز متوسط بين تربة التشرنوزم شديدة الخصوبة وتربات اللاتيريت والبودزل قليلة الخصوبة .

٥ ـ تربة الحشائش السمراء :

توجد فى النطاقات الانتقالية بين مناطق الحشائش والمناطق الصحراوية وهى أقل خصوبة من النوعين السابقين لانخفاض نسبة المواد العضوية بها الناتج عن فقر الغطاء لقلة الامطار ، وانتشار ظاهرة الجفاف معظم شهور السنة .

٦ ـ تربة المناطق الصحراوية :

تتسم التربة فى هذه الجهات الجافة بفقرها فى المواد العضوية الناتج عن فقر الغطاء النباتى والحياة الحيوانية ، وترتفع أحيانا نسبة العناصر المعدنية فى تربة بعض الجهات الصحراوية وخاصة أكاسيد الحديد وكربونات الكالسيوم ، ويمكن استزراع بعض المناطق الصحراوية اذا ما تم استصلاحها وتوفير مياه الرى اللازمة لها كما حدث فى جهات متعددة من صحارى جمهورية مصر العربية سواء على جانبى وادى النيل ودلتاه أو فى مناطق الواحات أو فى منطقة الساحل الشمالى الغربى .

٧ ـ تربة المناطق القطبية :

تعرف بتربة التندرا ، وهى تتكون من طبقة غير سميكة تتسم بارتفاع نسبة رطوبتها لضعف التبخر الناتج عن الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة ، ويمكن تقسيم هذه التربة الى طبقتين رقيقتين ، العليا منهما بنية اللون شبه أسفنجية ، أما الطبقة السفلية فخضراء اللون ، وهما ترتكزان على طبقة سفلية متجمدة دائما لا تسمح بتعمق جذور النباتات حتى خلال فصل الصيف القصير .

وتربة التندرا لا تصلح للزراعة ، وتقتصر فائدتها على نمو الحشائش التى يعيش عليها حيوان الكاريبو فى الاجزاء الشمالية من امريكا الشمالية ، كما تستغل فى تربية حيوان الرنة فى شمال أوروبا .

٧ ـ الغطاء النباتى :

يقصد بالغطاء النباتى النباتات الطبيعية المنتشرة على سطح الارض والتى تتدرج من غابات تتباين كثافتها الى حشائش تختلف فى اطوالها وغناها حتى تصل الى النباتات الصحراوية الفقيرة، ويمكن تصنيف الغطاء النباتى على أساس قدرته على مقاومة الجفاف الى ثلاثة اقسام رئيسية ، القسم الأول يضم النباتات ذات القدرة على النمو فى الظروف الجافة وتعرف باسم Xerophyts أما القسم الثانى فيشمل النباتات التى تنمو فى الأقاليم الرطبة وتعرف باسم Hydrophyts ، فى حين يطلق على نباتات القسم الثالث Mesophytes وهى التى تحتاج الى كميات متوسطة من المياه .

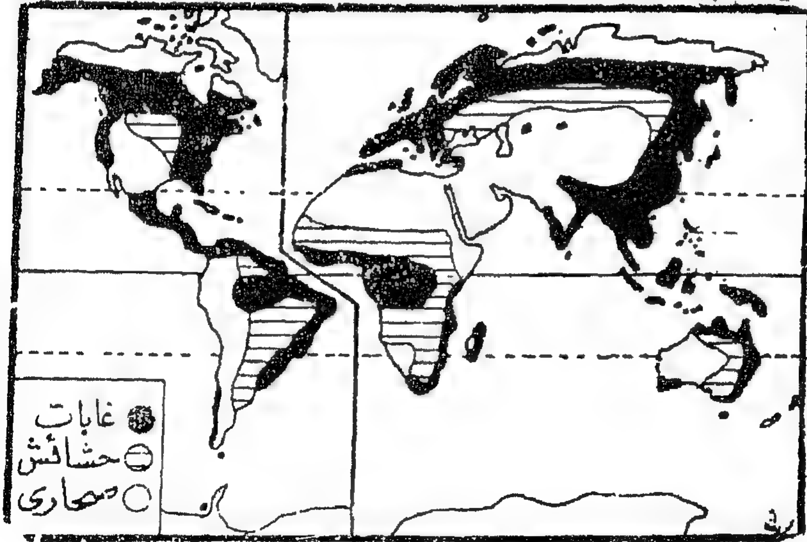
ويمكن أيضا تصنيف الغطاء النباتى على سطح الارض بحسب قابليته للتأثر بالصقيع وقدرته على مقاومة برودة فصل الشتاء وقصر فصل النمو[1] وعموما يرجع تباين الغطاء النباتى من مكان لاخر على سطح الارض الى اختلاف الظروف الطبيعية التى أهمها عناصر المناخ وخصائص التربة ومظاهر السطح والموقع الفلكى ، والموقع بالنسبة لخط الساحل .

واذا استثنينا النطاقات الصحراوية ذات التكوينات الصخرية والتى لا تسقط عليها أمطار ، والنطاقات التى تغطيها الغطاءات الجليدية الدائمة لا تكاد توجد بقعة على سطح الارض تخلو من غطاء نباتى . ويمثل الغطاء

---

(1) Freeman, O. W., & Raup, H. F., Essentials Geography, Second Edition, N. Y., 1959, p. 182.

النباتى مورد الثروة التى يمكن استغلالها بنجاح كبير وخاصة انها تتميز بتعدد منتجاتها وتنوعها ، ولقد كان لهذا العامل دور هام في تحديد نوع الحرفة التي يمارسها الانسان ، وبالتالى حددت أسلوب الحياة ومستوى معيشة البشر في جهات واسعة من العالم،فيسود فى نطاق الغابات الاستوائية الكثيفة ـ حيث تعيش جماعات متخلفة من البشر ـ حرف الجمع والالتقاط والصيد البرى ، مع الزراعة البدائيه المتنقلة ، وتنتشر فى مناطق الحشائش وخاصة مناطق الاستبس حرفة رعى الحيوانات رغم تحول مساحات واسعة منها الى أراض زراعية ، بينما تسود فى نطاقات الغابات النفصية والمخروطية حيث يعيش الانسان فى مستوى حضارى مرتفع حرف قطع الاشجار متعددة الفصائل والخصائص مما ساعد على تعدد استخداماتها ، وانتاج المنتجات الخشبية المختلفة ولب الخشب والورق ، بالاضافة الى صيد الحيوانات ذات الفراء ، كما نجح الانسان فى بعض المناطق فى ازالة الغابات وحولها الى أراض زراعية ، وقد كان لانتشار الغابات فى بعض الجهات القريبة من السواحل دور مباشر فى قيام حرفة الصيد البحرى ونجاحها د وفرت الاخشاب اللازمة لبناء أساطيل الصيد كما هى الحال فى اليابان وشمال شرقى الولايات المتحدة الامريكية والنرويج شكل رقم (٥) .



شكل رقم (٥) المجموعات الرئيسية لنغطاء النباتى الطبيعى

وجدير بالذكر أن حجم الاشجار ودرجة صلابة اخشابها ومدى كثافتها تلعب دورا هاما فى استغلال المناطق الغابية المختلفة ، فالغابات المخروطية

الـ تنتشر فيها الاشجار ذات الاخشاب اللينة تعد أسهل فى استغلالها وأكثر ربح من استغلال الغابات المدارية والنفضية ذات الاخشاب الصلبة ، لذا تلعب دورا رئيسيا فى تـ ة الاخشاب العالمية ، كما أنها أسهل فى ازالة أجزاء منها لاحلال الزراعة محلها •

وتتباين سهولة استغلال الغابات من مكان لآخر داخل الاقليم المناخى الواحد تبعا لمدى كثافة الاشجار ، فالغابات الموسمية مثلا كانت أسهل فى استغلالها ، وفى شق الطرق داخلها من الغابات الاستوائية ، كما أن أطراف الغابات حيث تنتشر الاحراش والادغال أسهل فى استغلالها من الاجزاء الداخلية من الغابات حيث تنتشر الاشجار الضخمة الكثيفة المتشابكة الاغصان ، وتظهر هذه السهولة بوضوح عند التفكير فى مد الطرق أو ازالة الغطاء النباتى من مساحات محددة لاحلال الزراعة محلها ، كما تقف غابات المانجروف عقبة فى سبيل ربط الجهات الساحلية فى نطاق الغابات المدارية المطيرة بالجهات الداخلية لكثافتها وكثرة فروعها وارتفاع أشجارها الكبير الذى يصل الى ٤٠ قدم فى المتوسط (١٢ مترا) ، كما حالت مثل هذه الغابات دون انشاء المرافئ •

٨ ـ الحيوان الطبيعى :

يقصد بهذا العامل الحيوانات والطيور البرية على السواء ، وهى كالنبات الطبيعى تتلائم مع ظروف البيئة الطبيعية التى تعيش فيها وان كانت تختلف عنه فى قدرتها على الحركة لذا فهى أقل ارتباطا بالبيئة الطبيعية ، والحيوان البرى كالنبات الطبيعى يلجأ الى التلائم مع عناصر البيئة الطبيعية وخاصة مع العناصر المناخية ، يتمثل ذلك فى اختلاف سمك جلود وفراء بعض الحيوانات وتباين الوانها بما يتفق وظروف البيئة التى تعيش فيها•

وتقل كثافة الغطاء النباتى ويتباين مدى تنوعه ويزداد فقره بصفة عامة بالبعد عن خط الاستواء حيث المناطق المدارية المطيرة ، ويقل فى نفس الاتجاه غنى الحياة الحيوانية ويتضاءل تنوعها وذلك لتوافر الغذاء والماء فى المناطق المدارية المطيرة طول العام بينما تظهر صفة الفصلية سواء فيما يتعلق بدرجات الحرارة أو بكميات المطر كلما بعدنا عن هذه المناطق فى اتجاه الشمال والجنوب ، لذا يقل تبعا لذلك توافر الغذاء والماء ، مما يقلل من امكانية التنوع الحيوانى •

ورغم أن معظم الحيوانات والطيور تتلائم مع البيئات التى تعيش

فيها بحيث تصبح بيئات مثالية لها فانها تلجا احيانا الى اتباع اساليب مختلفة من أجل استمرار الحياة فبعضها يلجأ الى الهجرة شمالا او جنوبا هربا من شهور الشتاء الباردة كبعض فصائل الطيور ، بينما تلجأ بعض الحيوانات فى العروض العليا الى الخمول والاستكنان خلال فصل الشتاء البارد فى حين تستيقظ صيفا حيث تتسم بالحركة والنشاط ، ومرد ذلك تعذر الحصول على الغذاء والماء فى هذه العروض خلال الشتاء وليس لمقاومة فصل البرودة كما يتصور البعض .

وقد أصبح توزيع الحيوانات البرية محدودا على سطح الارض بعد أن استطاع الانسان السيطرة على عدد كبير منها واستئناس بعضها ، بل أن تقدم الانسان الحضارى وتعدد احتياجاته من المنتجات الحيوانية وازدياد الطلب عليها مكنه من انتخاب وتهجين سلالات جديدة ذات صفات خاصة مكنته من الحصول على أجود الاصناف من الاصواف والجلود ، بالاضافة الى اللحوم والالبان والمنتجات الحيوانية المختلفة ، ورغم ذلك فلازال للحيوان الطبيعى (غير المستانس) دور مؤثر فى الانتاج بشكل مباشر وغير مباشر ، يتمثل ذلك فيما يلى :

■ تسبب الارانب البرية خسائر كبيرة للمحاصيل المزروعة فى استراليا ، لذا اقامت الدولة السياج الشهيرة المعروفة باسم Rabbit Proof Fences .

■ تسبب الكلاب الوحشية المعروفة باسم دنجو Dingo اضرارا بالغة بالثروة الحيوانية فى استراليا وخاصة فى النطاقات الانتقالية بين المراعى والصحراء ، حيث تقضى على أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية كل عام ، فقد قدرت هذه الخسائر فى عام واحد بحوالى ٤٥ ألف رأسا من الاغنام فى منطقة بروكن هل .

■ تقضى الفئران سنويا على كميات كبيرة من المحاصيل الغذائية فى مختلف دول العالم تقدر بملايين الجنيهات ، كما انها تنقل بعض الامراض التى أخطرها الطاعون والتى تضعف من قدرة الانسان على العمل والانتاج .

■ تسبب غارات أسراب الجراد على الاراضى الزراعية فى شبه الجزيرة العربية وأثيوبيا والسودان وبعض جهات شمال غربى أفريقيا خسائر هائلة ، مما دفع مثل هذه الدول الى درء خطورة الجراد بتتبع اتجاهات أسرابه والقضاء عليه .

■ تسبب الحشرات الثاقبة خسائر سنوية كبيرة فى المحاصيل الغذائية وخاصة الحبوب مما دفع معظم دول العالم فى الوقت الحاضر الى مقاومة هذه الحشرات والتقليل من آثارها المدمرة بانشاء صوامع التخزين التى تحتاج الى تكاليف كبيرة .

■ تؤثر بعض الحشرات كالبعوض وذبابة تسى تسى فى الانتاج بشكل غير مباشر عن طريق نقل الاوبئة والامراض التى تضعف من قدرة الانسان على العمل ، بل تقضى عليه فى بعض الاحيان ، اذ تنقل ذبابة تسى تسى مرض النوم الذى يصيب الانسان والحيوان فى الجهات المدارية بوسط افريقيا . وهى تنتشر فى نطاق يمتد من دائرة عرض ١٢° شمالا الى دائرة عرض ٢٥° جنوبا ، ويتركز هذا المرض بصفة خاصة فى الكاميرون وشرق زائير ، وفى الجهات المجاورة لبحيرتى فيكتوريا ورودولف . وينقسم مرض النوم الى نوعين ، الاول يعرف بالروديسى وينقله ذباب تسى تسى المعروف باسم جلوسينا بالباليس Glossina Palpalis ، وهى تنتشر فى المناطق القريبة من المسطحات المائية لاعتمادها على الرطوبة فى توالدها ، اما النوع الثانى فيعرف بالجامبى وينقله ذباب تسى تسى المعروف باسم جلوسينا مورستانز Glossina Moristans (١) وهى تنتشر بين اشجار الغابات ، ويتكاثر ذباب تسى تسى بنوعيه خلال فترات سقوط الامطار مما يزيد من خطورتها .

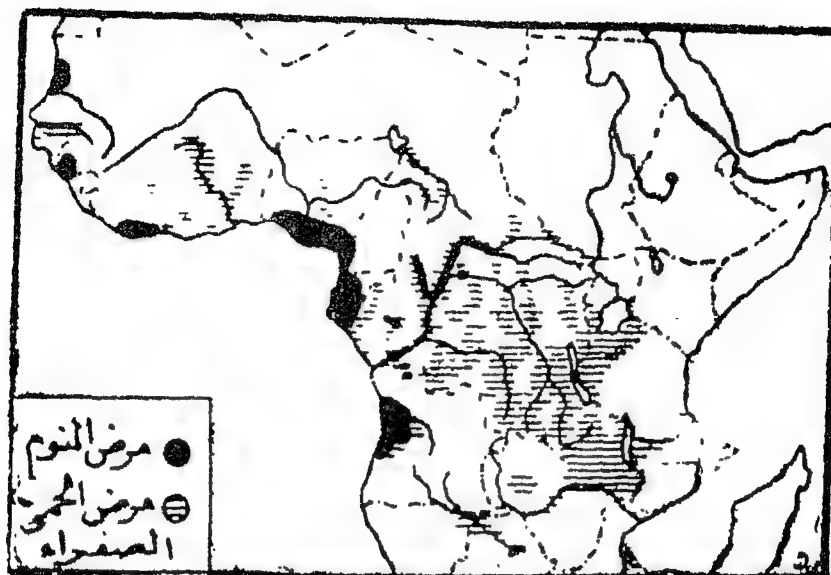
وتتوقف قدرة الانسان الانتاجية والتوسع فى تربية الحيوانات فى هذه الجهات على القضاء على هذه الذبابة المدمرة . شكل رقم (٦) .

وينقل البعوض المعروف باسم انوفيليس Anopheles أمراض الملاريا فى الجهات المدارية فى كل من أمريكا اللاتينية وافريقيا وآسيا ، وفى اقليم البحر المتوسط ، وتعمل درجات الحرارة المرتفعة ونسبة الرطوبة العالية على انتشار الملاريا ، لذا ينتشر هذا المرض بصفة خاصة فى مناطق المستنقعات وحول الآبار المكشوفة حيث تتكاثر يرقات البعوض الناقل للملاريا ، وتحدث الاصابات عادة فى جميع شهور السنة فى الجهات المدارية الحارة ، بينما تحدث خلال شهور الصيف والخريف فى الجهات معتدلة الحرارة ، ويقاوم الانسان البعوض الناقل للملاريا والحمى الصفراء بعدة طرق أهمها رش مناطق توالد اليرقات بالمبيدات المختلفة ، بالاضافة

---

(١) أحمد حافظ وآخرون ، الامراض المتوطنة بأفريقيا وآسيا ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص.ص ٨٥ – ٨٧ .

الى التوسع فى تجفيف المستنقعـات التى تمثل معظمها مبـاءات تهدد صحة الاهـالى .



شكل رقم (٦) توزيع الامراض المدارية فى وسط قارة افريقيا

الفصل الرابع

العوامل البشرية والحضارية

يعد الانسان فى الجغرافيا الاقتصادية هو العامل الانتاجى الاول ، فهو الذى يقوم بالعمل ، لذا يعطى لعناصر البيئة الطبيعية قيمتها ، ويكسبها اهمية ، ويعطى لوجودها معنى ، والانسان هو منتج السلع المختلفة ومستهلكها ، لذا يسعى فى كل مكان على سطح الكرة الارضية الى استغلال عناصر البيئة الطبيعية وتسخيرها لتوفير حاجياته المختلفة مستغلا فى ذلك قدراته و مكاناته المتعددة سواء الكمية أو الكيفية ، لذا كان من الاهمية بمكان دراسة سكان العالم من حيث توزيعهم وقدراتهم التى تتوقف الى حد كبير على مستواهم الحضارى والمعيشى ، بالاضافة الى حالتهم الصحية والتعليمية مما يمكن من اعطاء صورة واضحة عن مدى توافر الايدى العاملة ونوعيتها ومستواها فى جهات العالم المختلفة ، وعن مدى العلاقة بين الانسان والارض التى يعيش عليها ، والى اى مدى يتوافر الغذاء فى الجهات المختلفة ، اذ انه من الضرورى تتبع العلاقة بين الزيادة السكانية والزيادة فى الطاقة الانتاجية .

توزيع السكـــان :

يختلف توزيع السكان من مكان لآخر على سطح الارض ، فيلاحظ أن هناك مناطق تتركز فيها اعداد كبيرة من السكان بينما يقل هذا التركيز فى مناطق أخرى ، فى حين يكاد ينعدم السكان فى مناطق ثالثة ، وهذا يعنى ان سكان العالم غير موزعين توزيعا عادلا فى المناطق المختلفة ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل أهمها العوامل الطبيعية (كالمناخ ومظاهر السطح) التى تؤثر فى العمليات الانتاجية ، والموارد الطبيعية التى يمكن أن يستغلها الانسان وتعمل على تجمعه باعداد متباينة ، الى جانب العوامل البشرية التى تشمل المواليد والوفيات والهجرة التى تؤدى الى تباين معدلات نمو السكان فى الجهات المختلفة ، بالاضافة الى الحرف الانتاجية ومدى توافر

طرق ووسائل النقل وعدد آخر من العوامل[1] .

وبعد أن كان عدد سكان العالم ٣٦٣٥ مليون نسمة عام ١٩٧٠ أصبح ٤٨٣٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، ٥٢٩٤٫٢ مليون نسمة عام ١٩٩٠ ، ٥٧٣٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ يتوزعون على النحو الذى يبينه الجدول رقم (٥)[2] .

جدول رقم (٥)

(عدد السكان بالمليون)

القارة او المنطقة	١٩٩٠ العدد	١٩٩٠ ٪	١٩٩٥ العدد	١٩٩٥ ٪
آسيـــــا	٣١١٢٫٧	٥٨٫٨	٣٤٠٣	٥٩٫٣
أفريقيــــا	٦٤٢٫١	١٢٫١	٧٢١	١٢٫٦
أوربــــا	٥٠٠٫١	٩٫٥	٥٠٩	٨٫٩
أمريكا اللاتينية	٤٤٦٫٨	٨٫٤	٤٨١	٨٫٤
الاتحاد السوفيتى سابقا	٢٨٩٫٤	٥٫٥	٢٩٧	٥٫٢
أمريكا الشمالية	٢٧٥٫٧	٥٫٢	٢٩٢	٥٫١
الاوقيـانوسية	٢٧٫٤	٠٫٥	٢٨	٠٫٥
الجمـــلة	٥٢٩٤٫٢	١٠٠	٥٧٣٤	١٠٠

تبين أرقام الجدول رقم (٥) أن آسيا تتصدر القارات من حيث عدد السكان ، فقد بلغت النسبة المئوية لسكانها ٥٨٫٨٪ من مجموع سكان العالم

---

(١) للتوسع فى هذه الدراسة انظر :
(أ) محمد السيد غلاب ، محمد صبحى عبد الحكيم ، المكان ديموغرافيا وجغرافيا ، القاهرة ، ١٩٦٣ ، ص.ص ٢٣٢ — ٢٤٩ .
(ب) عبد الفتاح محمد وهيبه ، جغرافية الانسان ، بيروت ، ١٩٧٢ ، ص.ص ١٤٧ — ١٨٦ .

(2) Yearbook of Labour Statistic, N., International Labour office. Geneva, 1972, p. 9.
— U. N., World Population Trends and Prospects, (1950-2000), N. Y., 1971.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

عام ١٩٩٠ بعد أن كانت هذه النسبة ٥ر٥٦٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٧٠ ، حيث زاد سكان القارة الاسيوية بمقدار ٢٠٥٧ مليون نسمة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ (أى بنسبة ٤ر٥١٪) ، وهى زيادة هائلة لم يحدث مثيل لها فى أى قارة أخرى مما كان له نتائج اقتصادية واجتماعية سنتعرض لها فيما بعد ، فى حين بلغت نسبتهم ٣ر٥٩٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وجاءت افريقيا فى المركز الثانى بين قارات العـالم من حيث حجم السكان ، فقد بلغ عدد سكانها ١ر٦٤٢ مليون نسمة وهو ما يوازى ٢ر١٢٪ من جملة سكان العالم ١٩٩٠ ، بعد أن كان سكان القارة لا يتجاوز عددهم ٤ر٣٤٤ مليون نسمة عام ١٩٧٠ وبذلك زاد سكان افريقيا بنسبة ٤ر٨٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عـامى ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ وهى أعلى نسبة زيادة حدثت لسكان قارة فى العالم خلال الفترة قيد الدراسة ، بينما بلغت نسبة سكانها ٦ر١٢٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وجاءت أوربا فى المركز الثالث بين القارات من حيث عدد السكان بعد قارتى آسيا وافريقيا فقد بلغ عدد سكانها ١ر٥٠٠ مليون نسمة (٥ر٩٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٠ فى حين كان عدد سكانها ١ر٤٦٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن نسبة زيادة سكان القارة الاوربية لم تتجاوز ٢ر٨٪ خلال الفترة قيد الدراسة مما يعكس بطء نمو سكان القارة ، ومرد ذلك عدة أسباب يأتى فى مقدمتها ارتفاع مستواهم الحضارى واهتمامهم بتحديد النسل ، لذا تراوحت نسبة الزيادة السنوية للسكان فى أوربا بين ٣٦ر٠٪ ــ ١١ر٠٪ تقريبا خلال هذه الفترة بينما تراوحت بين ٩١ر٢٪ ــ ٩٧ر٢٪ فى أفريقيا ، بين ١٦ر١٪ ــ ٤٩ر٢٪ فى آسيا خلال نفس الفترة ، ولم تتجاوز نسبة سكان أوربا ٩ر٨٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

واحتلت أمريكا اللاتينية المركز الرابع بين القارات فقد بلغ عدد سكانها ٨ر٤٤٦ مليون نسمة (٤ر٨٪ من مجموع سكان العالم) عام ١٩٩٠ ــ وهى نفس نسبة سكان القارة الى جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ ــ بعد أن كان ٢ر٢٨٣ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، لذا زاد سكان القارة بنسبة ٧ر٥٧٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ ، وهى أعلى نسبة زيادة لسكان قارة فى العالم سجلت خلال نفس الفترة بعد القارة الافريقية ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع معدل الزيادة السنوية لسكان القارة خـلال هذه الفترة والذى تراوح بين ٦٤ر٢٪ ــ ٦٦ر٢٪ .

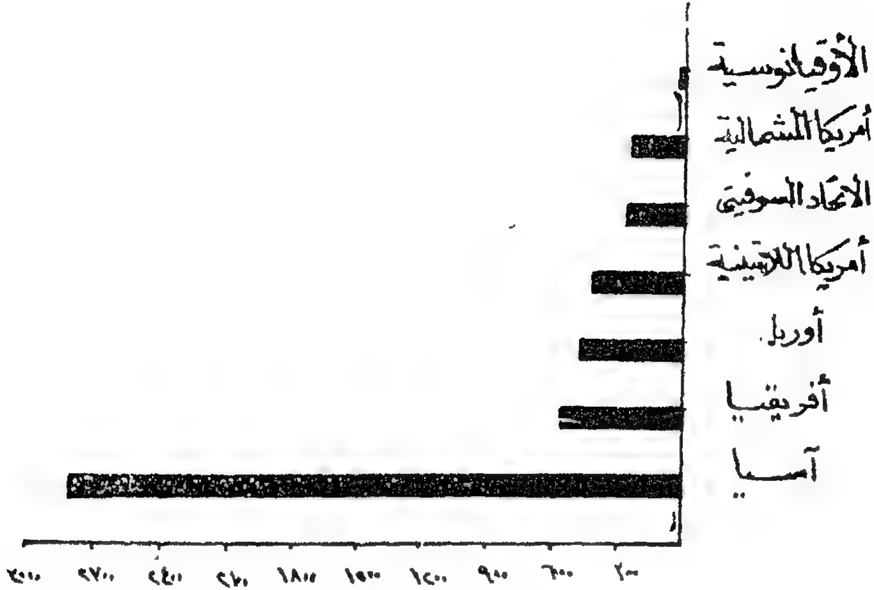
وجاءت دول الاتحاد السوفيتي السابق فى المركز الخامس حيث بلغ عدد سكانها مجتمعة ٤ر٢٨٩ مليون نسمة (٥ر٥٪ من سكان العالم ١٩٩٠ بعد أن كان حوالى ٦ر٢٤٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠) . ومعنى ذلك أن سكان الاتحاد السوفيتي السابق زادوا خلال الفترة قيد الدراسة بنسبة ١ر١٦٪ فقط . ورغم تزايد سكان دول الاتحاد السوفيتي السابق عام ١٩٩٥ عن عددهم عام ١٩٩٠ الا أن نسبتهم لم تتجاوز ٢ر٥٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ ، واحتلت أمريكا الشمالية المركز السادس اذ بلغ عدد سكانها ٧ر٢٧٥ مليون نسمة (٢ر٥٪ من سكان العالم) عام سنة ١٩٩٠ بعد أن كان ٥ر٢٢٧ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، وبذلك زاد سكان القارة بنسبة ١ر٢١٪ فقط وهى أدنى زيادة سكان سجلت فى قارة أو اقليم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٩٠ بعد دول الاتحاد السوفيتي . فى حين لم تتجاوز نسبة سكانها ١ر٥٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وجاءت الاوقيانوسية المركز الاخير بين قارات واقاليم العالم من حيث حجم السكان حيث بلغ عدد سكانها نحو ٤ر٢٧ مليون نسمة وهو ما يعادل ٥ر٠٪ من مجموع سكان العالم عام ١٩٩٠ . ومع ذلك يزداد سكان الاوقيانوسية بشكل كبير فبينما بلغ عددهم ٢ر٣ مليون نسمة عام ١٩٦٥ أصبح ٣ر١٩ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، أى زاد سكان القارة بنسبة ٥٠٣٪ فى مدى خمس سنوات (١٩٦٥ - ١٩٧٠) نتيجة للاعداد الكبيرة التى استقبلتها القارة من المهاجرين خلال هذه السنوات ، فى حين بلغت هذه النسبة ٩ر٤١ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٩٠ ، ومرد ذلك تشجيع الهجرة الى هذه الجهات وخاصة الى استراليا ونيوزيلندا ، وجدير بالذكر أن معظم المهاجرين من فئات السن الصغيرة التى تتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سنة ، وتشجع الحكومات هنا على زيادة النسل بهدف تزايد عدد السكان حتى تتمكن من استغلال الامكانات الاقتصادية الكبيرة التى تضمها هذه الجهات من العالم والتى تحتاج الى اعداد متزايدة من الايدى العاملة . وجدير بالذكر أن سكان الاوقيانوسية لم يتجاوز عددهم ٢٨ مليون نسمة (٥ر٠٪ من جملة سكان العالم) عام ١٩٩٥ .

ويختلف توزيع السكان من مكان لآخر داخل القارة الواحدة ، لذا يمكن تحديد أكثر جهات العالم ازدحاما بالسكان بأربع مناطق رئيسية هى :

١ - الجزء الجنوبى من قارة آسيا الذى يضم الهند وباكستان وبنجلاديش وسرى لانكا ونيبال واتحاد ميان ما (بورما سابقا) وتايلاند

وكمبوتشيا ومالبزيا واندونيسيا ، ويشكل سكان هذا الجـزء من آسيا ما يوازى ٤٦٪ من جملة سكان القارة ، أى أن هذا الجزء من القارة يضم أكثر من ربع سكان العالم ٠



شكل رقم (٧) سكان العالم (بالمليون نسمة)

ويتباين توزيع السكان هنا من نطاق لاخر الا أن الازدحام يبلغ اقصاه فى أودية أنهار الجانج والسند والبراهمابوترا وايراوادى وسلوين وميكونج، بالاضافة الى جزيره جاوة ٠ وتعد الهند أكثر دول هذا الجزء من القارة ازدحاما بالسكان فقد بلغ عدد سكانها ٩٣٦ر٥ مليون نسمة وهو ما يكون ٢٧ر٥٪ من جملة سكان القارة الاسيوية عام ١٩٩٥ ٠

٢ ـ الجزء الشرقى من قارة آسيا والذى يشمل الصين الشعبية واليابان وكوريا والصين الوطنية (تايوان) والفلبين وفيتنام وهونج كونج ولاوس وسنغافورة ومنغوليا ، ويكون سكان هذا الجزء ما يعادل ٤٨٪ من جملة سكان آسيا ، ٢٨٪ من اجمالى سكان العالم ، وتعد الصين الشعبية أكثر دول هذا الجزء من القارة ازدحاما بالسكان فقد بلغ عدد سكانها ١٢٠٣ مليون نسمة وهو ما يوازى ٣٥ر٣٪ من إجمالى سكان العالم عام ١٩٩٥ ٠

٣ ـ قارة أوربا وخاصة الاجزاء الغربية منها حيث تنتشر المنشآت

الصناعية والتعدينية المختلفة ، وقد بلغ عدد سكان القارة ٥٠٠٫٠ مليون نسمة أى ما يكون ٩٫٥٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٩٠ فى حين بلغ ٥٠٩ مليون نسمه (٨٫٩٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٥ . وتعد المانيا وايطاليا اكثر دول القارة ازدحاما بالسكان ، فقد بلغ عدد سكان الاولى ٨١٫٣ مليون نسمة وهو ما يعادل ١٦٪ من جملة سكان القارة ، بينما بلغ عدد سكان ايطاليا ٥٨٫٢ مليون نسمة أى ما يوازى ١١٫٤٪ من جملة سكان أوربا عام ١٩٩٥ .

٤ ــ الاجزاء الشرقية من قارة أمريكا الشمالية والتى تضم أساسا النطاق الجنوبى الشرقى من كندا ، والنطاق الشمالى الشرقى من الولايات المتحدة الامريكية ، وازدحام السكان هنا اقل من مثيله فى آسيا وأوربا حيث لم تتعد نسبة السكان فى القارة ٥٫١٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٩٥ .

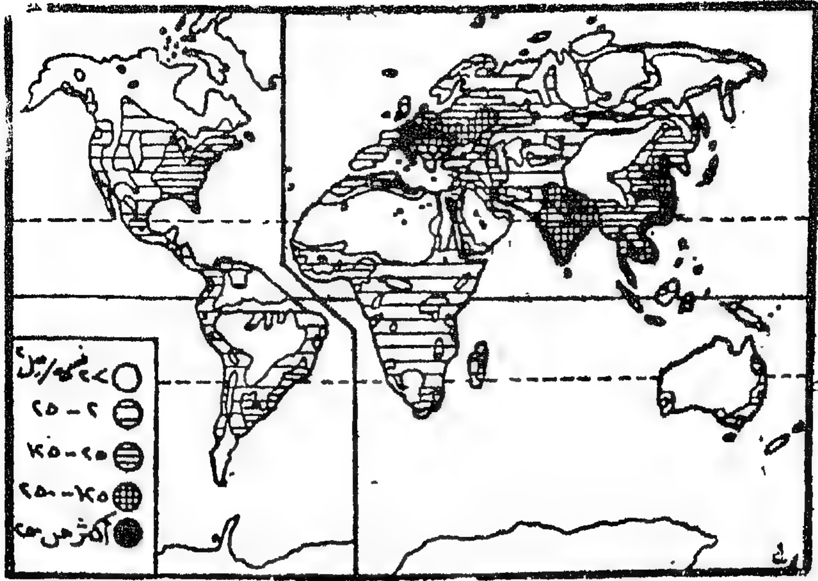
والازدحام السكانى فى آسيا اوضح منه فى اى مكان آخر فى العالم ، فقد تبين من العرض السابق أن دولتان فى القارة وهما الصين الشعبية والهند تضمان حوالى ٦٢٫٨٪ من جملة سكان القارة ، بينما لم يشكل سكان كل من المانيا وايطاليا مجتمعين سوى ٢٨٫٤٪ فقط من سكان أوربا عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى تركز معظم الموارد الطبيعية فى آسيا داخل عدد محدود من الدول مما عمل على ازدحامها بالسكان ، بينما تتوزع مثل هذه الموارد على عدد أكبر من دول القارة الاوربية مما قلل الى حد كبير من الازدحام الشديد للسكان فى عدد قليل من الدول ، بالاضافة الى تركز السكان فى أجزاء محدودة من قارة آسيا لعظم المساحات غير الصالحة لسكنى الانسان سواء كانت صحراوية أو جبلية بينما تقل نسبة مثل هذه الاراضى فى أوربا وخاصة اذا قورنت بتلك الموجودة فى آسيا .

وفى أمريكا الشمالية يزداد الازدحام السكانى فى الولايات المتحدة الامريكية (٢٦٣٫٨ مليون نسمة) عنه فى كندا اذ بلغ عدد سكان الدولة الاخيرة ٢٨٫٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ وهو ما يعادل ١٠٫٧٪ فقط من جملة سكان الولايات المتحدة الامريكية ، ويرجع ذلك الى أن الدولة الاخيرة أكثر جذبا للسكان المهاجرين لغناها الكبير بالموارد الطبيعية وتقدمها الحضارى، بالاضافة الى أنها أقدم من حيث التعمير الحديث ، ومع ذلك تضم كندا موارد طبيعية هائلة تحتاج الى أعداد كبيرة من الايدى العاملة وشبكة جيدة من الطرق المختلفة لامكان استغلالها ، لذا ينتظر ازدياد عدد سكانها خلال السنوات القادمة سواء عن طريق الهجرة أو عن طريق الزيادة الطبيعية .

كثافة السكان (Density of Population The Man Land Ratio)

من الاهمية بمكان دراسة كثافة السكان فى العالم لتتبع العلاقة بين الانسان والارض ، ولتبين مدى الاكتظاظ بالسكان ، فالاعداد المطلقة للسكان لا تفسر الكثير فى الجغرافيا الاقتصادية اذ من الضرورى ربط هذه الاعداد بالارض وقدرتها الانتاجية وبالتالى قدرتها على اود السكان ، وهذه الكثافة العامة او الحسابية Arithmetical Density وهى نسبة عدد السكان الى مساحة محدودة بغض النظر عن القدرة الانتاجية لهذه المساحة ، لذلك فهذه الكثافة لا تعطى صورة واضحة وحقيقية عن العلاقة بين الانسان والارض ، فعند حسابنا للكثافة العامة فى مصر مثلا نأخذ فى الاعتبار عدد السكان ٦٢٫٣ مليون نسمة . والمساحة الكلية البالغة ١٠٠١٫٤٤٩ كيلو مترا مربعا ، لذا تبلغ هذه الكثافة حوالى ٦٢٫٣ نسمة/كم٢ ... هذا الرقم لا يعطى صورة حقيقة للكثافة السكانية اذ ان معظم السكان (اكثر من ٩٨٪) يعيشون فى وادى النيل ودلتاه (حوالى ٤٪ من مساحة البلاد) بينما باقى المساحة (٩٦٪) عبارة عن صحارى تكاد تخلو من السكان يستثنى من ذلك مناطق الواحات ومراكز التعدين ، لذلك فعند محاولة اعطاء صورة واضحة عن العلاقة بين السكان والارض التى يعيشون عليها يجب أن يوضع فى الاعتبار القدرة الانتاجية للارض لان ذلك يبين هل الاقليم يكون بيئة طاردة للسكان ، أم مازال قادرا على استيعاب أعداد أخرى منهم ، كما أن مثل هده الدراسة تمكن من الحكم على مستوى معيشة السكان الذى يتوقف أساسا على كل من الموارد الطبيعية واعداد السكان اللازمة لاستغلالها ، لذا يهتم فى مثل هذه الدراسات بالكثافة الفزيولوجية Physiological Density التى تربط بين عدد السكان ومساحة الارض المستغلة فعلا ، ومعنى ذلك أنه عند حساب الكثافة الفزيولوجية فى مصر تستبعد المساحات الصحراوية غير المستثمرة ، لذا تصل هذه الكثافة فى مصر الى اكثر من ١٥٠٠ نسمة/كم٢، وعند تتبع خريطة توزيع كثافة السكان فى العالم يلاحظ أن هناك أقاليم كثيفة جدا بالسكان بينما هناك اقاليم قليلة السكان ، ويتبادر الى الاذهان العديد من الاسئلة منها ما أسباب هذا التباين الواضح والشديد فى توزيع السكان ؟ وهل الاقاليم كثيفة السكان فى العالم قادرة على استيعاب أعداد أخرى ؟ وهل الاقاليم الاقل كثافة ستظل هكذا طويلا ؟

وللاجابة على هذه الاسئلة يمكن تقسيم العالم حسب كثافة السكان الى الاقاليم الرئيسية التالية : شكل رقم (٨) -



شكل رقم (٨) توزيع كثافة السكان فى العالم

أولا ـ الاقاليم كثيفة السكان :

تشمل النطاقات التى تزيد فيها كثافة السكان على ١٢٥ شخصا فى الميل المربع ، ويمكن تقسيمها حسب توزيعها الجغرافى الى أربعة نطاقات رئيسية هى :

١ ـ شرقى وجنوبى آسيا حيث تضم هذه الجهات أكثر مناطق العالم كثيفة السكان تركزا فى نطاق واحد ، وهو يضم كل دول شرق وجنوب آسيا التى يكون سكانها أكثر من نصف سكان العالم ، وهم يعيشون فوق مساحة محدودة من الارض تقدر بحوالى ١٠ر٥ مليون كيلو متر مربع وهو ما يوازى ٧ر٣٪ فقط من اجمالى مساحة اليابس ، لذلك ترتفع كثافة السكان بشكل كبير حتى أنها تبلغ فى هونج كونج ٥٦٠٠ نسمة/كم٢ ، وفى سنغافورة ٢٦٠٠ نسمة/كم٢ ، فى حين تصل الى أكثر من ١٥٠٠ نسمة/كم٢ فى بعض جهات الصين الشعبية واليابان .

ويرجع الارتفاع الكبير لكثافة السكان فى هذه الجهات اما الى التقدم الصناعى الهائل كما هى الحال فى جزر اليابان وكوريا الجنوبية والصين الوطنية وهونج كونج وبعض جهات الصين الشعبية والهند ، واما الى ملائمة العوامل الطبيعية لقيام زراعة كثيفة ناجحة عملت على استيعاب

هذه الجهات لتلك الاعداد الكبيرة من البشر ، ومن هذه العوامل طول فصل النمو ، وملائمة عناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة والامطار لزراعة الارض أكثر من مرة في السنة . كما أن التربات الزراعية هنا تتسم بارتفاع خصوبتها وبالتالى قدرتها الانتاجية فهى اما تربات فيضية كتربات أودية الانهار المنتشرة في هذه الجهات كالهوانجهو واليانجتسى والسيكيانج والميكونج وسلوين وايراوادى والبراهمابوترا والجانج والسند ، واما تربات بركانية كتربة جزيرة جاوه التى يعيش فيها أكثر من ٩٠ مليون نسمة ، وقد مكنت كل هذه العوامل أراضى هذا النطاق التى تكون نحو ٧٪ فقط من مساحة اليابس من أود أكثر من ٥٠٪ من اجمالى سكان العالم ، ومع استمرار ضغط السكان على الاراضى الزراعية لجأ الانسان الى زراعة السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات ، والمحاصيل الزراعية هنا نوعان ، اما محاصيل غذائية تتسم بغزارة انتاجها لتفى بحاجة الاعداد الكبيرة من السكان كالارز ، واما محاصيل نقدية كالشاى والمطاط وقصب السكر وجوز الهند والاباكا ، كما اتجه السكان الى البحار المجاورة للحصول على عنصر غذائى جديد الا وهو الاسماك ، لذا تلعب حرفة صيد الاسماك دورا رئيسيا في البنيان الاقتصادى لمعظم دول هذا الجزء من آسيا ، ويعيش معظم سكان هذه الجهات في مستوى معيشى منخفض – باستثناء سكان اليابان – لضغط أعدادهم الكبيرة على الموارد الطبيعية المحدودة نسبيا .

٢ – غربى ووسط أوربا حيث ترتفع كثافة السكان بشكل واضح وكبير وخاصة في هولندا وبلجيكا والمانيا والمملكة المتحدة وايطاليا اذ تبلغ ٣٩٥ ، ٣٣٠ ، ٢٧٢ ، ٢٣٥ ، ١٩٢ نسمة في الكيلو متر المربع على الترتيب . ويرجع ارتفاع كثافة السكان الى تعدد الحرف الانتاجية التى يزاولها الانسان والتقدم الصناعى الكبير ، والنشاط الاستعمارى لدول القارة وموقعها الجغرافى الممتاز مما أنعش دولها اقتصاديا وعمل على ارتفاع كثافة سكانها .

ونلاحظ ارتفاع كثافة السكان بشكل واضح في مناطق المدن الكبرى وبالقرب من المنشآت الصناعية وحول مناجم الحديد وحقول الفحم ، ويعتبر تعدد الحرف التى يزاولها الانسان في القارة وخاصة في الغرب والوسط من أهم أسباب ارتفاع كثافة السكان حيث تزاول هنا وبنجاح كبير حرف قطع الاخشاب والتعدين والصناعة والتجارة والنقل والخدمات المختلفة والسياحة والصيد البحرى ، والزراعة ، وتضم قارة أوربا أكثف الوحدات السياسية سكانا في العالم وهى امارة مونكو التى تبلغ كثافة سكانها نحو ١٩٣٣٣ نسمة/كم٢ ، والامارة تعيش على السياحة حيث بتوافد

عليها حوالى ٦٥٠ الف سائح سويد بينما لا تتجاوز مساحتها ٥ر١كم٢ وهو ما يوازى ٦ر٠ ميل مربع ٠

ويعيش سكان معظم جهات القارة الاوربية وخاصة فى الشمال والغرب والوسط فى مستوى معيشى مرتفع ٠

٣ ــ بعض جهات شرقى امريكا الشمالية وخاصة على ساحل المحيط الاطلسى وحول البحيرات العظمى حيث تتوطن اهم المراكز الصناعية فى كل من الولايات المتحدة الامريكية وكندا ، وتتركز مساحات واسعة من الاراضى الزراعية جيدة الانتاج ، وقد ساعد على ارتفاع كثافة السكان فى هذه الاجزاء من القارة سهولة اتصالها بالقارة الاوربية عبر المحيط الاطلسى ، واعتدال عناصر المناخ وتباين خصائصها مما ساعد على تنوع المحاصيل المزروعة ، بالاضافة الى توافر العديد من الموارد الطبيعية سواء كانت معدنية او غابية او بحرية ٠

٤ ــ نطاقات اخرى متفرقة يرجع ارتفاع كثافة سكانها اما الى اعتدال مناخها وجودة اراضيها الزراعية وامكان زراعة الارض اكثر من مرة فى السنة الواحدة كوادي النيل الادنى ودلتاه فى جمهورية مصر العربية ، واما الى النشاط الصناعي الكبير وتوافر مساحات زراعية واسعة كحوض نهر البو فى شمالى ايطالى حيث توجد اهم المناطق الزراعية وتتوطن اضخم المراكز الصناعية (ميلان ، تورين) ، وفى اقليم برشلونة الصناعى وحوض نهر ابرو فى اسبانيا ٠

ثانيا ــ اقاليم متوسطة الكثافة :

وهى التى تتراوح كثافة سكانها بين ٢٥ الى اقل من ١٢٥ نسمة فى الميل المربع ، ويمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين هما :

١ ــ اقاليم حديثة التعمير نسبيا حيث تنتشر فى العالم الجديد بالجهات التالية :

(أ) معظم الجهات الشرقية والوسطى من امريكا الشمالية حيث تنتشر الاراضى الزراعية الواسعة ، وتلائم عناصر المناخ هنا النشاط الزراعى الذى يتسم بالتنوع الكبير ، وبارتفاع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية ٠

(ب) معظم جهات امريكا الوسطى حيث تعتدل العناصر المناخية وخاصة درجات الحرارة لارتفاع منسوب سطح الارض التى تبدو فى شكل

هضبة عالية مموجة السطح ، وفى السهول الساحلية حيث تسقط الامطار ولكن بكميات غير كافية ٠

(جـ) بعض جهات امريكا الجنوبية وخاصة فى حوض نهر الامزون، والاجزاء الساحلية المطلة على المحيط الإطلسى ٠

(د) جهات متفرقة من استراليا فى ولايات كوينزلاند ونيوسوث ويلز وفيكتوريا وجنوب استراليا وغرب استراليا ، بالاضافة الى بعض الجهات الشرقية للجزيرتين الشمالية والجنوبية بنيوزيلندا حيث تنتشر الاراضى الزراعية والمراعى الطبيعية وبعض الموارد المعدنية ٠

ويستخدم الانسان فى هذه الاقاليم حديثة التعمير الآلات الحديثة فى العمليات الانتاجية المختلفة لتعويض النقص فى الايدى العاملة والذي يشكل مشكلة تعانى منها احيانا بعض هذه الجهات ، وعموما يعيش معظم سكان هذه الجهات فى مستوى معيشى مرتفع ، ويمكن لهذه الجهات استيعاب اعداد كبيرة من السكان الحدد تمكنها من استغلال الموارد الطبيعية المتوافرة بشكل كبير ٠

٢ ـ اقاليم متفرقة من العالم القديم تتمثل فى :

(أ) جهات متفرقة فى القارة الافريقية تشمل أساسا السهول الساحلية فى شمال غربى القارة ، والاجزاء الجنوبية حيث ينتشر الاوربيون ، والاجزاء المحيطة ببحيرة فيكتوريا ، وحول وادى النيل الاوسط فى السودان ، والجزء الادنى من نهر الكونغو فى دولة الكونغو الديمقراطية وبعض جهات ساحل غانا ، بالاضافة الى اجزاء من الساحل الشرقى لجزيرة مدغشقر ، وتتسم معظم هذه الجهات بصعوبة ظروفها الطبيعية ، وباعتمادها على الزراعة المطرية ، لذا يتباين الانتاج من عام لآخر تبعا لتذبذب الامطار ٠

(ب) بعض جهات قارة آسيا حيث تقل كمية الامطار نسبيا ويتباين منسوب سطح الارض ، اذ دفع الاكتظاظ السكانى فى الشرق والجنوب الى اتجاه بعض السكان صوب المناطق الافقر لاستغلال مواردها المحدودة ٠

(جـ) جهات متفرقة فى أوربا وخاصة فى الجنوب (بعض جهات اشباه الجزر الجنوبية) والشرق حيث تنتشر حرفة الزراعة ، بالاضافة الى الجزء الجنوبى من شبه جزيرة اسكندناوه ، وبعض جهات بولندا وفنلندا وروسيا البيضاء وروسيا الاتحادية فى الشمال الشرقى والشمال ٠

ولا تستطيع معظم الاقاليم متوسطة الكثافة فى العالم القديم استيعاب اعداد كبيرة من السكان لان مواردها الطبيعية محدودة وغير متنوعة بشكل كبير .

ثالثا ـ اقاليم منخفضة الكثافة :

وهى التى تتراوح كثافة سكانها بين ٣ ـ الى اقل من ٢٥ نسمة فى الميل المربع ، وتتمثل فيما ياتى :

(أ) نطاق الاقاليم المدارية فى وسط افريقيا وبعض جهات جنوب شرقى آسيا ، ويرجع انخفاض كثافة السكان هنا الى عدة عوامل منها اقتران درجات الحرارة المرتفعة بنسبة الرطوبة العالية (تعتدل حالة المناخ فى بعض الجهات مرتفعة المنسوب وفى المناطق الجزرية) ، وكثافة الغطاء النباتى ، وانتشار الاوبئة والامراض ، وصعوبة النقل ، وينتشر فى هذا النطاق حرف الجمع والالتقاط والصيد البرى والرعى والزراعة البسيطة ، وان كانت توجد المزارع العلمية الحديثة فى بعض جهات هذا النطاق حيث اقيمت بمساعدة الاوربيين لانتاج بعض المحاصيل التجارية الهامة كزيت النخيل والكاكاو وقصب السكر والسيسل والقطن والمطاط .

(ب) اقاليم الحشائش فى أواسط القارة الاسيوية ، وهى مناطق قليلة الامطار ، وذات موقع جغرافى داخلى ، ويمثل الرعى أهم الحرف فى هذه الجهات التى تعانى من تذبذب الامطار من عام لآخر ، لذا كثيرا ما نتعرض لاخطار المجاعات .

(جـ) بعض الجهات الباردة فى شمالى أوراسيا وخاصة فى أحواض انهار أوب وينسى ولينا فى آسيا ، وبعض جهات روسيا الاوربية وشبه جزيرة اسكندناوه فى أوربا ، وتغطى الغابات المخروطية مساحات واسعة من هذه الجهات ، لذا تنتشر حرفة قطع الاشجار .

(د) بعض الجهات حديثة العمران والتى تتمثل أساسا فى الاجزاء الشرقية من كندا ، ونطاق الحشائش فى أمريكا الشمالية ، والجهات الداخلية القريبة من النطاق الساحلى ، بالاضافة الى نطاق القمح فى الارجنتين بامريكا الجنوبية ،واجزاء من النطاق الساحلى فى شرقى وجنوب غربى وجنوبى أستراليا ، ومعظم الاجزاء الغربية من الجزيرة الجنوبية لنيوزيلندا .

ويرجع انخفاض كثافة السكان فى معظم هذه الجهات حديثة العمران الى القيود المفروضة على هجرة السكان من المناطق كثيفة السكان اليها ، ويتمثل ذلك فى سياسة كندا التى تحرم هجرة الصينيين ، وسياسة استراليا البيضاء التى تمنع هجرة العناصر الاسيوية والافريقية (الملونين) حفاظا على سيادة الاوربيين فى هذه الاراضى الجديدة وتفوقهم .

(هـ) الاقاليم الحدية الواقعة بين الاراضى الزراعية ذات الامطار الكافية والاراضى الجافة ، وتتركز مثل هذه الاقاليم فى شمال غربى أفريقيا وجنوب غربى آسيا وبعض جهات أمريكا الشمالية وهى أقاليم تعانى من تباين الانتاج من عام لآخر تبعا لتذبذب كمية الامطار .

(و) الجهات مرتفعة المنسوب المعقدة التضاريس كما هى الحال فى بعض جهات وسط آسيا حيث تقل الامطار لبعدها عن البحار مصدر بخار المـاء .

وتتباين الاقاليم منخفضة الكثافة فى قدرتها على استيعاب اعداد من السكان ، اذ تستطيع الجهات حديثة العمران فى كل من أمريكا الشمالية وامريكا الجنوبية وأستراليا ونيوزيلندا ان تستوعب أعدادا هائلة من السكان تمكن من استغلال الموارد الطبيعية المتنوعة استغلالا كاملا يسهم فى استمرار ارتفاع مستوى معيشة السكان فيها . ولتاكيد ذلك نذكر انه رغم عظم مساحة كندا البالغة ٩٩٧٦١٣٩كم٢ لا يستغل السكـان البالغ عددهم ٢٨٫٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ سوى ٥٪ فقط من اجمالى مساحة البلاد . لذا لا تتعدى الكثافة العامة للسكان فى كندا ٢٫٦ نسمة فى الكيلو متر المربع. بينما تبلغ الكثافة الفزيولوجية ٥٧ نسمة فى الكيلو متر المربع تقريبا ، وهى كثافة منخفضة ايضا تظهر عدم ضغط السكان على الارض مما يمكن هذه الدولة من استيعاب أعداد كبيرة جدا من السكـان ، وقد قدر بعض الباحثين عدد السكان الذى يمكن أن تستوعبه كندا باكثر من ١٠٠ مليون نسمة على الاقل يستطيعون العيش فى مستوى يعادل مستوى معيشة الإنسان المرتفع فى غرب أوربا ، كما تستطيع أستراليا بامكانياتها المتنـوعة أن تستوعب عدد من السكان يقرب من ٥٠ مليون نسمة ويعيشون فى نفس المستوى الاوربى . أما الاقـاليم منخفضة الكثافة فى العـالم القديم فـلا تستطيع استيعاب اعداد كبيرة من السكان لصعوبة ظروفها الطبيعية وفقر الموارد فى معظم جهاتها .

رابعا ـ اقاليم نادرة السكـان :

وهى الاقاليم التى تقل كثافة السكان فيها عن شخصين فى الكيلو متر المربع ، ويرجع انخفاض كثافة السكان الى فقر الموارد الطبيعية وقسوة الظروف الطبيعية التى لا تمكن من استقرار السكان الا فى حالات خاصة كاكتشاف موارد معدنية ، وتتمثل هذه الاقاليم فيما يلى :

١ ـ الاقاليم الصحراوية الحـارة التى تتمثل فى الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى فى افريقيا ، وصحراء شبه الجزيرة العربية وبعض جهات هضبة ايران وجهات متنـاثرة شرق بحر قزوين فى آسيا ، وجهـات من صحارى أريزونا وكاليفورنيا فى أمريكا الشمالية ، وصحراء أتكاما (الممتدة فى جنوبى بيرو وشمالى شيلى) ، ومعظم الجهات الوسطى والغربية من استراليا ... فى هذه الاقاليم يندر سقوط الامطار وترتفع درجة الحرارة بشكل كبير لذا أصبحت تكون بيئات غير صالحة لسكنى الانسان الا فى مناطق الواحات حيث تقدم اعداد قليلة من السكان باحتراف الزراعة البسيطة معتمدة على المياه الجوفية المستخرجة من الآبار والعيون ،بالاضافة الى رعى الجمال والاغنام وخاصة عقب سقوط الامطار القليلة كما هى فى معظم الصحارى العربية . وقد يتجمع السكان فى مثل هذه الاقاليم باعداد كبيرة فى المناطق الغنية بالمـوارد المعدنية كمناطق استخـراج زيت البترول فى صحراء شبه الجزيرة العربية وفى الصحراء الكبرى .

٢ ـ الاقاليم الصحراوية الجليدية فى شمالى كل من امريكا الشمالية وأوربا وآسيا حيث تنخفض درجة الحرارة ويقصر فصل النمو مما لا يسمح بقيام حرفة الزراعة ، وتقتصر الحياة هنا على غطاء فقير من الحشائش يساعد على رعى حيوان الرنة فى شمالى اوراسيا ، وعلى توفير الغذاء اللازم لقطعان حيوان الكاريبو فى شمالى امريكا الشمالية لذا تنخفض جدا كثافة السكان فى هذه الجهات الشمالية ، ويمكن أن ندخل ضمن هذه الاقاليم القارة القطبية الجنوبية المعروفة بانتاركتيكا والتى تكاد تقتصر الحيـاة فيها على عدة محطات صغيرة للابحاث العلمية .

٣ ـ الاقاليم المدارية المطيرة حيث تنتشر الغابات الاستوائية الكثيفة سواء فى حوض الأمزون بامريكا الجنوبية ، أو فى بعض الجهات الداخلية فى وسط افريقيا ، وقد عمل على ندرة السكان كثافة الغطاء النباتى وصعوبة الظروف الطبيعية وانتشار المستنقعات والاوبئة والامراض ، وافتقار هذه الجهات الى طرق للنقل تربطها بالجهات المجاورة ، لذا تتمثل الحياة هنا فى جماعات بسيطة متخلفة تعيش على الجمع والالتقاط والصيد وبعض الزراعة البسيطة المتنقلة .

٤ ـ الاقاليم الجبلية المرتفعة حيث أدى انخفاض درجات الحرارة بفعل الارتفاع عن منسوب سطح البحر الى قصر فصل النمو ، فاذا أضفنا الى ذلك عامل التضرس الشديد نجد تفسيرا لندرة السكان فى مثل هذه الجهات التى تتسم بالعزلة الشديدة ، لذا يواجه الانسان صعوبات كبيرة فى استغلال الموارد والغابية والمعدنية فى حالة وجودها فى مثل هذه الجهات ، ويصبح هذا الاستغلال باهظ التكاليف ، وتتمثل هـذه الاقاليم الجبلية اساسا فى وسط آسيا حيث توجد أعلى الاقاليم الجبلية فى العالم وأكثرها امتدادا ، بالاضافة الى نطاقات الانديز فى أمريكا الجنوبية ٠

توزيع القـوى العـاملة :

ومن الضرورى تتبع القوى العاملة فى القارات المختلفة لتحديد نسبة هذه القوة الى جملة السكان ، ولمعرفة نسبة الاعالة فى كل قارة ، ويقابل مثل هذه الدراسة كيفية تحديد العاملين وغير العامليـن بين فئات السن الصغيرة ، وايضا بين الاناث ، وخاصة أن تعريف المرأة العاملة يختلف من دولة لاخرى ، ففى دول شرقى أوربا الزراعية وفى فرنسا تـدرج النساء العاملات فى النشاط الزراعى ضمن القوة العـاملة عكس الوضع بالنسبة لمثيلاتهن العاملات فى مصر والبرازيل مثلا حيث يعتبرن من غير العاملين ، لذا كان من الصعب تحديد القوى العاملة فى العـالم والتى تمثل اساس ثروته بدقة ووضوح ، وسوف نعتمد فى هذه الدراسة على بيانات الامم المتحـدة ٠

بلغ عدد سكان العالم ٥٧٣٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ ، وقد سبق توزيع هؤلاء السكان على القارات المختلفة ، وقد بلغت نسبة عدد العاملين منهم حوالى ٤١٪ من جملة سكان العالم ، وهذا يعنى أن حوالى ٤١٪ من سكان العالم يعولون ٥٩٪ تقريبا من احمالى السكان ، وقد بلغت نسبة عدد العاملين من الرجال نحو ٦٦٪ من جملة العاملين فى العالم ، فى حين شكلت العاملات ما يعادل ٣٤٪ من جملة العاملين ، ومعنى ذلك أن النساء تسهمن بدور فعال فى النشاط الاقتصادى فى العالم ، وان اختلفت نسبة العاملات الى جملة القوى العاملة من دولة لاخرى تبعا لطبيعة المجتمع وتقـاليده العامة ، لذلك بلغت هذه النسبة ٩ر٤٦٪ فى السويد ، ٥ر٤٥٪ فى الدنمارك، ٥ر٤٥٪ فى المجر ، ٢ر٤٣٪ فى الولايات المتحـدة ، ٨ر٤١٪ فى فرنسـا ، ٦ر٤٠٪ فى كندا ، ٦ر٣٩٪ فى اليابان ، ٤ر٣٨٪ فى أستراليا ، فى حين بلغت هذه النسبة ٣ر٩٪ فى مصر ، ٢٠٪ فى تونس ، ٣ر٣٠٪ فى المغرب ، ٣ر٧٪

فى الاردن،٨ر١٢٪ فى الكويت،٩ر٢٥٪ فى الهند، ١ر١٧٪ فى بنجلاديش(١).

وتختلف نسبة جملة العاملين من قـارة لاخرى ، ففى دول الاتحاد السوفيتى السابق بلغت نسبة العاملين نحو ٥٠٪ من اجمالى السكان ، وهى أعلى نسبة للعاملين فى العالم على مستوى المناطق والقارات اذ بلغت هذه النسبة ٤٦٪ فى شرقى آسيا ، ٤٤٪ فى أوربا ، ٤١٪ فى الاوقيانوسية ، ٥ر٣٩٪ فى امريكا الشمالية ، ٥ر٣٨٪ فى افريقيا ، ٣٨٪ فى جنوبى آسيا .

وتختلف نسبة العاملين (ذكور واناث) على مستوى الدول فبينما بلغت حوالى ٢ر٥٤٪ من جملة عدد السكان فى رومانيا بلغت ٩ر١١٪ فى بلغاريا ، ٥١٪ فى اليابان ، ٦ر٤٨٪ فى الدنمارك ، ٥ر٤٨٪ فى المجر ، ٦ر٤٧٪ فى استراليا ، ٣ر٤٧٪ فى المملكة المتحدة ، ٤٣٪ فى الهند ، ٨ر٤١٪ فى الولايات المتحدة الامريكية ، ٥ر٤٠٪ فى غانا ، ٩ر٣٢٪ فى نيجيريا ، ٤ر٣١٪ فى اكوادور ، ١ر٣٠٪ فى مصر ، ٤ر٢٩٪ فى كولومبيا ، ٥ر٢٧٪ فى موريتانيا ، ٦ر٢٥٪ فى ليبيا ، ١ر٢٤٪ فى تونس ، ٩ر٢٢٪ فى الاردن .

ويبين الجدول رقم (٦) التوزيع التقريبى للعاملين فى الانشطة الاقتصادية الرئيسية موزعين على القارات خلال عقد الثمانينيات من القرن العشرين :

جدول رقم (٦)

القارة أو المنطقة	اجمالى عدد العاملين	توزيع العاملين على الانشطة المختلفة (٪)		
	(بالمليون)	الزراعة	الصناعة	الخدمات
آسيا	٧٢٨	٧١	١٢	١٧
أوربا	١٩١	٢٨	٣٨	٣٤
أفريقيا	١١٢	٧٧	٩	١٤
الاتحاد السوفيتى السابق	١١١	٤٥	٣٨	٢٧
أمريكا الشمالية	٧٧	٨	٣٩	٥٣
أمريكا اللاتينية	٧١	٤٨	٣٠	٣٢
الاوقيانوسية	٦	٢٣	٣٤	٤٣
الجملة	١٢٩٦	٥٨	١٩	٢٣

(١) تم استخراج هذه النسب المئوية اعتمادا على الارقام التى تم تجميعها من المصدر التالى :

U N., Yearbook of Labour Statistics International Labour Office. Geneva, 1989.

تظهر ارقام الجدول رقم (٦) أن اكثر من نصف العاملين فى العالم يحترفون الزرعة مما يظهر الاهمية الكبيرة لهـذه الحرفة ، بينما يعمل حوالى ٢٣٪ من جملة العاملين بالخدمـات المختلفة ، فى حين لا يعمل بالصناعة سوى ١٩٪ فقط من اجمالى العاملين فى العالم ، وان انخفضت نسبة العاملين بالزراعة خـلال السنوات الاخـيرة حتى أن نسبة السكان الزراعيين فى العالم بلغت حوالى ١ر٤٥٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٠، فى حين بلغت ٥ر٤٧٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٩٥ ٠

وتختلف هذه النسب فى القارات المختلفة اذ بلغت نسبة العـاملين بالزراعة اقصاها فى أفريقيا وآسيا حيث وصلت الى ٢ر٦٠٪ ، ٦ر٦٠٪ على الترتيب عام ١٩٩٥ ، لذلك تنخفض فى القارتين نسبة العـاملين بكل من الصناعة والخدمات كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٦) ، كما ترتفع نسبة العاملين بالزراعة فى أمريكا اللاتينية ودول الاتحاد السوفيتى السابق ولكن بدرجة اقل اذ بلغت ٢٠٪ ، ٤ر١٨٪ على الترتيب عام ١٩٩٥ للاولى، ١٩٩١ للثانية ٠ وترتفع نسبة العاملين بالصناعة فى ثلاث قارات هى أمريكا الشمالية واوروبـا والاوقيانوسية حيث تبلـغ ٣٩٪ ، ٣٨٪ ، ٣٤٪ على الترتيب ، وفى نفس القارات الثلاث التى تتسم بارتفـاع مستوى معيشة سكانها ترتفع نسبة العاملين بالخدمـات المختلفة اذ تبلغ ٥٣٪ من جملة العاملين فى أمريكا الشمالية ٤٣٪ فى الاوقيانوسية ، ٣٤٪ فى أوربا ، كما ترتفع فى دول الاتحاد السوفيتى السابق وأمريكا اللاتينية ولكن بدرجة اقل حيث تبلغ ٢٧٪ ، ٣٢٪ على الترتيب ، وتتباين هذه النسبة على مستوى الدول حيث بلغت ٨ر٣٩٪ فى استراليا ، ١ر٣٦٪ فى كندا ، ٤٣٪ فى السويد، ٤ر٢٦٪ فى اليابان ، ٨ر٢٥٪ فى ايطاليا ، ٥ر٢١٪ فى مصر ٠

وعلى مستوى الدول تصل نسبة العاملين بالزراعة اقصاها فى لاوس ٣ر٧٧٪ ، ونيبال ٣ر٩٣٪ والهند حيث تبلغ ٦ر٦١٪ من جملة العاملين عام ١٩٩٥ ، بينما تبلغ ١١٪ فى بلغاريا ، ١ر٣٣٪ فى مصر ٣٣٪ فى بـيرو ، وتصل هذه النسبة أدناها فى المملكة المتحدة والولايات المتحدة الامريكية حيث تبلغ ١ر٢٪ ، ٦ر٢٪ فقط على الترتيب عام ١٩٩٥ ٠ اما العاملين بالصناعة فتصل نسبتهم أقصاها فى المملكة المتحدة حيث تبلغ ٤٩٪ من جملة العاملين ، يليها السويد ٤٥٪ ثم الولايات المتحـدة الامريكية وايطـاليا واستراليا حيث تبلغ ٤٠٪ من اجمالى عدد العاملين ٠ وترتفع نسبة العاملين بالخدمات المختلفة بشكل واضـح وكبير فى الولايات المتحـدة الامريكية

واستراليا والمملكة المتحدة والارجنتين والسويد حيث تبلغ ٥٣٪ ، ٨ر٣٩ ، ٤٧٪ ، ٤٣٪ ، ٤٣٪ على الترتيب(١) .

مدى التوازن بين الزيادة السكانية والزيادة الانتاجية :

ويبين الجدول رقم (٧) تطور عدد السكان موزعين على القارات خلال الفترة الممتدة بين عام ١٩٠٠ ، ١٩٨٥(٢) .

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٧) استمرار ازديد سكان العالم بشكل مطرد وان اختلفت هذه الزيادة من قارة لاخرى ففى خلال الخمسين سنة الممتدة بين عامى ١٩٢٠ — ١٩٧٠ بلغت الزيادة السنوية للسكان أقصاها فى امريكا اللاتينية اذ وصلت الى ٨ر٦٪ ، بينما بلغت ٩ر٢٪ فى افريقيا ، ٢ر٢٪ فى آسيا ، ٢ر٢٪ فى الاوقيانوسية ٩ر١٪ فى أمريكا الشمالية ، ١٪ فى الاتحاد السوفيتى ، ٨ر٠٪ فقط فى أوربا وهى أدنى نسبة سجلت للزيادة السكانية فى أى قارة خلال الفترة المذكورة . وتغيرت الصورة الخاصة بتطور سكان العالم تماما خلال فترة العشرين سنة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ — ١٩٩٠ اذ بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان اقصاه فى قارة افريقيا حيث وصل الى ٣ر٤٪ لذا جاءت افريقيا فى المركز الثانى بين قارات العالم من حيث حجم السكان بعد آسيا عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان ٩ر٢٪ ، ٥ر٢٪ ، ٢ر٢٪ ، ١٪ ، ١٪ ، ٤٪ فى قارات أمريكا اللاتينية ، آسيا ، الاوقيانوسية ، الاتحاد السوفيتى السابق ، أمريكا الشمالية ، أوربا على الترتيب خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ — ١٩٩٠ مما احدث تغيرا واضحا فى ترتيب القارات والاقاليم تبعا لحجم السكان عما كان سائدا خلال الفترة الاولى .

ولكى نظهر مدى اطراد نمو السكان فى العالم نذكر أن الانسان العاقل احتاج الى ما بين ٠٠٠ر٥٠ — ٠٠٠ر١٠٠ سنة لكى يبلغ تعداده حوالى ٢٥٠ مليون نسمة ، وهو رقم تقريبى لسكان العالم خلال أوائل العصر المسيحى ،

---

(1) International Labour Office, Ibid.

(٢) تم تجميع أرقام هذا الجدول من :

— U. N., World Population Trends and Prospects (1950 - 2000).

— Demographic Yearbook, (different issues).

— Oxford Economic Atlas of the World, London, 1973, p. 69.

علما بأن معدل الزيادة السنوية للسكان خلال الفترتين بين عامى ١٩٢٠ — ١٩٧٠ ، ١٩٧٠ — ١٩٩٠ من حساب المؤلف .

جدول رقم (٧) (مليون نسمة)

القـــــارة	١٩٠٠	١٩٢٠	١٩٣٠	١٩٤٠	١٩٥٠	١٩٦٠
افريقيـــــا	١٢٠	١٤٠	١٥٥	١٧٢	١٢٢	٣١٨
آسيـــــا	٨٥٧	٩٦٦	١٠٧٢	١٢١٢	١٣٨١	١٨٦٨
أوربـــــا	٤٢٣(١)	٣٢٩	٣٥٦	٣٨١	٣٩٢	٤٤٩
أمريكا الشمـــالية	٨١	١١٧	١٣٥	١٤٦	١٦٦	٢١٧
أمريكا اللاتينيـــة	٦٣	٧١	١٠٩	١٣١	١٦٣	٢٥٣
الاوقيـــانوسية	٦	٨ر٨	١٠ر٤	١١ر٣	١٣	١٨
الاتحاد السوفيتي السـابق	—	١٥٨	١٧٦	١٩٢	١٨٠	٢٣٣
الجمـــلة	١٥٥٠	١٨١٠	٢٠١٣	٢٢٤٦	٢٥١٧	٣٣٥٦

القـــــارة	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	معدل الزيادة السنوية بين عامى ١٩٢٠ـ١٩٧٠	معدل الزيادة السنوية بين عامى ١٩٧٠ـ١٩٨٥
افريقيـــــا	٣٤٤ر٤	٤٥٦	٦٤٢ر١	٢ر٩	٤ر٣
آسيـــــا	٢٠٥٥ر٧	٢٥٨٠	٣١١٢ر٧	٢ر٢	٢ر٥
أوربـــــا	٤٦٢ر١	٤٩٧	٥٠٠ر١	٠ر٨	٠ر٤
أمريكا الشمالية	٢٢٧ر٥	٢٦٠	٢٧٥ر٧	١ر٨	١
أمريكا اللاتينيـــة	٢٨٣ر٢	٣٧٧	٤٤٦ر٨	٨ر٦	٢ر٩
الاوقيـــانوسية	١٩ر٣	٢٤	٢٧ر٤	٢ر٢	٢ر٢
الاتحاد السوفيتي السـابق	٢٤٢ر٦	٢٧٠	٢٨٩ر٤	١ر٠	١ر٠
الجمـــلة	٣٦٣٥	٤٤٦٤	٥٢٩٤ر٢	٢	٢ر٣

وقد تضاعف هذا الرقم عام ١٦٥٠ ميلادية أى أن سكان العالم تضـاعفوا وبلغوا ٥٠٠ مليون نسمة فى مدى ١٦٥٠ سنة ، وفى مرحلة ثالثة تضاعف السكان مرة ثانية فى مدى ٢٠٠ سنة حيث بلغوا حوالى ١ر١٠٠ مليون نسمة عام ١٨٥٠ ، ثم بعد ذلك تضاعفوا مرة ثالثة فى فترة زمنية قصيرة لا تتجاوز

---

(١) بما فى ذلك دول الاتحاد السوفيتى السابق .

ثمانين عاما حيث بلغوا ٢٠٠٠ر٢ مليون نسمة عام ١٩٣٠ ، وتضاعف سكان العالم للمرة الرابعة فى مدى خمسة واربعين عاما اذ بلغوا نحو ٤٠٠٠ر٤ مليون نسمة عام ١٩٧٥ ، كما ينتظر تضاعف السكان مره خامسة فى فترة زمنية قصيرة لن تزيد على خمسة وثلاثين عاما حيث سيبلغ عدد سكان العالم ٨٠٠٠ر٨ مليون نسمة عام ٢٠١٠ ميلادية(١) شكل رقم (٩) ٠

وهذا يعنى أن الزيادة السكانية الكبيرة فى العالم أدت الى تخفيض عدد السنوات اللازمة لبلوغ سكان العالم ضعف عددهم فبعد أن كانت فى أول الامر ما بين ٠٠٠ر٥٠ ـ ٠٠٠ر١٠٠ سنة أخذت فى التناقص بشكل فجائى الى ١٦٥٠ ، ٢٠٠ ، ٨٠ ، ٤٥ ، ٣٥ سنة ، وهذا يتطلب ضرورة الحد من هذا المتضخم السكانى الرهيب بكل الوسائل الممكنة ٠

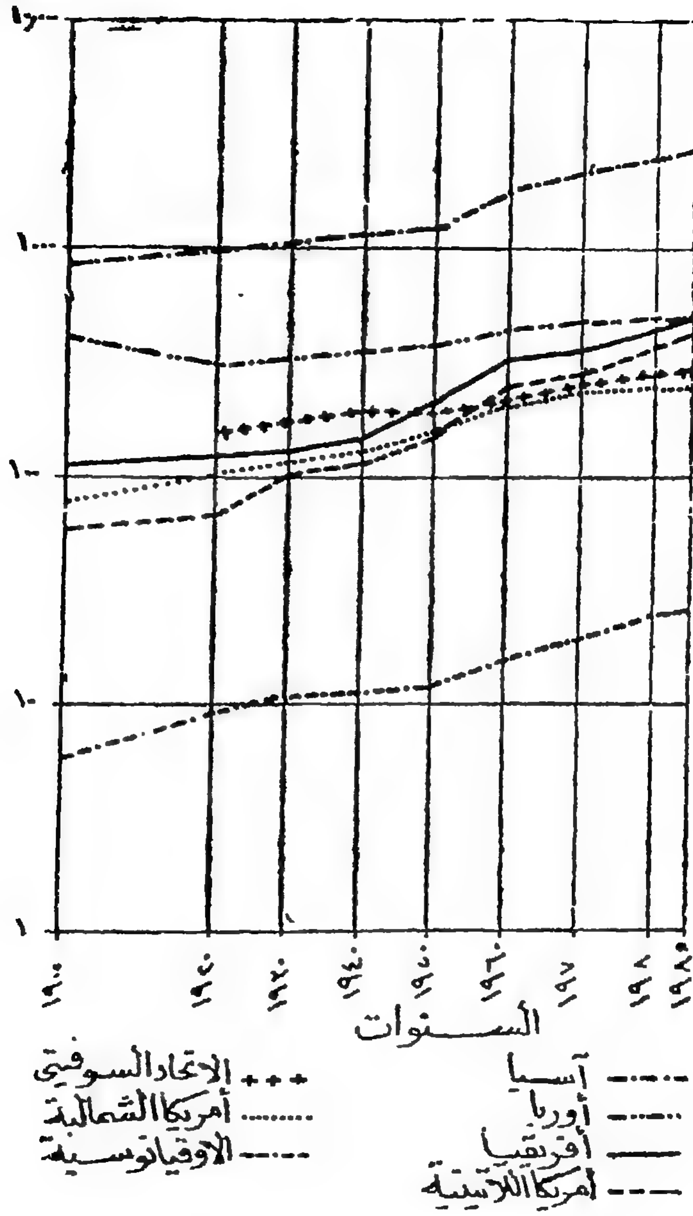
وتحتاج هذه الزيادة السكانية الكبيرة فى العالم الى محاولة البحث عن مدى التوازن بينها وبين الزيادة الانتاجية ، وخاصة أن معظم هذه الزيادة موجودة فى دول نامية تعانى من مشكلة عدم كفاية مواردها كما هى الحال بالنسبة لمعظم دول شرق وجنوب آسيا ، وبعض دول افريقيا وامريكا اللاتينية ٠٠٠ وهى دول تسهم الزراعة بالجزء الاكبر من دخلها القومى ، بينما هناك دول كثيرة فى العالم لا تعانى من هذه المشكلة كمعظم الدول الاوربية ودول العالم الجديد التى تمتلك موارد كثيرة تفيض عن حاجتها فى الوقت الذى ينخفض فيه معدل زيادة السكان بها ٠

وقد زادت الطاقة الانتاجية فى العالم منذ أواخر القرن التاسع عشر بعد تقدم طرق النقل والاتصال التى ساعدت على التوسع فى استغلال الاراضى الجديدة فى كندا وبعض جهات الولايات المتحدة الامريكية والارجنتين واستراليا ونيوزيلندا ، لذلك ازداد انتاج هذه الجهات ، كما زاد أيضا انتاج العديد من الدول الاوربية بشكل يسمح باستيعاب أى زيادة سكانية ٠

أما فى معظم دول آسيا وأفريقيا ، وهى دول فقيرة غالبا تمثل الزراعة فيها أهم الحرف الانتاجية اذ يعمل بها ما بين ٦٠ ـ ٨٠٪ من اجمالى العاملين ـ هذا فى الوقت الذى تعد فيه الولايات المتحدة الامريكية أكبر مصدر للمنتجات الزراعية رغم أنه لا يعمل بالزراعة سوى نحو ٦ر٢٪ فقط

---

(١) الارقام الدالة على عدد الاعوام اللازمة ليتضاعف سكان العالم من تقديرات الامم المتحدة ٠



شكل رقم (٩)

تطور سكان العالم موزعين على القارات المختلفة (بالمليون نسمة)

من جملة العاملين بها ـ فان انتاج الطعام لم يزداد بنفس معدلات الزيادة السكانية ، فقد تراوح المعدل السنوى للزيادة السكانية بين ٣ر٢٪ فى آسيا وافريقيا ، ٨ر٢٪ فى أمريكا اللاتينية خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٠ ـ ١٩٦٦ ، أما الطعام فكان معدل زيادته اقل من ذلك بكثير خلال نفس الفترة تقريبا ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٨) التى تبين متوسط الزيادة السنوية لانتاج الحبوب فى الفترة ما بين عامى ٥٢ ـ ١٩٥٦ ، وعامى ٦٣ ـ ١٩٦٦ على سبيل المثال[١] :

جدول رقم (٨)

المنطقة	معدل الزيادة السنوية (٪)	
	المساحة المزروعة	الانتاج
أمريكا اللاتينية	٥٦ر٢	٤٦ر١
الشرق الادنى	٨١ر١	٦٢ر٠
الشرق الاقصى	١٣ر١	٨٣ر١
أفريقيا	٦٢ر١	٠٣ر١
المتوسط العام	٤٩ر١	٥٣ر١

وادت الزيادة السكانية الكبيرة فى دول آسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية الى استهلاك معظم انتاجها الزراعى محليا ، بل أن بعضها اعتمدت خلال سنوات عديدة على المعونات الغذائية الخارجية ، كما أدت هذه الزيادة السكانية الى حدوث تغير جذرى فى التجارة الدولية للسلع وخاصة فيما يتعلق بتجارة الحبوب ، فبعد أن كانت أمريكا اللاتينية اكبر مصدر للحبوب حتى قبل الحرب العالمية الثانية احتلت أمريكا الشمالية واستراليا هذا المركز فى الوقت الحاضر .

واسهم تطبيق خطط التنمية الزراعية بالعديد من دول العالم فى تزايد الانتاج العالمى من محاصيل الحبوب يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٩) التى تبين النسب المئوية لتزايد انتاج العالم من الحبوب على مستوى القارات عام ١٩٩٠ بالقياس الى مستوى الانتاج لمتوسط الاعوام ١٩٨١/٧٩ .

---

(١) نقلا عن :

OECD, The Food Problem of Developing Countries, 1968.

جدول رقم (٩)

القارة أو الاقليم	%	القارة أو الاقليم	%
الاتحاد السوفيتى للسابق	١ر٤٥	الاوقيـــانوسية	١٣
آسيـــــا	١ر٣٥	أمريكا الشمالية	١٠
أفريقيـــا	٩ر٢٢	أمريكا الجنوبية	٣
أوربـــا	٨ر١٦	العـــالم	٦ر٢٥

وجدير بالذكر أن معظم الزيادة التى حدثت فى انتاج الحبوب بالدول النامية نتجت عن التوسع الافقى أكثر من ارتفاع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية • ويمكن حل مشكلة الغذاء فى الدول النامية بثلاث طرق أولها وأهمها تنظيم النسل لخفض نسبة الزيادة السكانية ، واتباع سياسة تنويع الانتاج لامتصاص العمالة الزائـدة عن حاجة الاعمـال الزراعية ويمكن تحقيق ذلك عن طريق التصنيع ، وقد اهتمت الدول النامية بالفعل ببرامج التنمية الصناعية ولكن بدرجات متفاوتة حسب قدرة وامكانيات كل منها، يتضح ذلك من تتبع تطور عدد المنشآت الصناعية الرئيسية فى بعض الدول النامية خلال السنوات ١٩٧٨ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٧ كما يبـدو من الجدول رقم (١٠)(١) •

ويجب العمل على زيادة رقعة الاراضى المزروعة بالتوسع الافقى ، مما يتطلب ضرورة توفير المياه بالوسـائل المختلفة التى تتباين بطبيعة الحال من دولة لاخرى ، مع رفع القدرة الانتاجية للاراضى الزراعية.مما يزيد من جملة الانتاج الزراعى ، فالملاحظ وجود تفاوتا كبيرا فى متوسط انتاجية الاراضى الزراعية ، فهى تتباين من دولة لاخرى فى قارات آسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية (وهى القارات التى تعـانى معظم دولها من ضغط السكان على الاراضى الزراعية) وان كانت تتفق فى انخفاض متوسطاتها عن مثيلتها فى الدول الاخرى وخاصة فى أوروبا وأمريكا الشمالية ، اذ يبلغ متوسط انتاجية الهكتار من القمح ١١٤٣ كجم فى الجزائر ، ١٤٨١ كجم فى البرازيل ، ٢٤٨٢ كجم فى الهند ، ٢٠٨١ كجم فى باكستان بينما يصل فى

---

(1) U. N., Industrial Statistics Yearbook 1982, Volume I, N. Y., 1985.
— U. N., Industrial Statistics Yearbook 1987, Volume I, N. Y., 1989.

مصر الى ٥٤٢٢ كجم ، فى حين يزيد عن ذلك كثيرا فى هولندا وبلجيكا حيث يبلغ ٨٨٥٤ ، ٦٩٣٠ كجم على الترتيب ، ومعنى ذلك أن انتاجية الهكتار من القمح فى الهند تبلغ نحو اقل من نصف انتاجيته فى مصر ، واقل من ثلث انتاجيته فى هولندا . وبالنسبة لانتاج الارز يبلغ متوسط غلة الهكتار ٢٧٠١ كجم فى لاوس ، ١٣٦٧ كجم فى كمبوديا ، ٢٨٧٩ كجم فى الهند ، ٢٥٦٥ كجم فى البرازيل ، ٣١٠٦ كجم فى ميان مار ، ٤٣٤٣ كجم فى اندونيسيا ، ٣١٢٢ كجم فى ماليزيا ، ٦٢٧٤ كجم فى الولايات المتحدة الامريكية ، ٨١٧٣ كجم فى مصر ، ٦٠٠٧ كجم فى اسبانيا ، وهذا يعنى أن انتاجية الهكتار من الارز فى مصر تعادل نحو سبعة اضعاف انتاجيته فى كمبوديا كما أن انتاجية الهكتار فى الولايات المتحدة الامريكية تعادل اكثر من ضعفى انتاجيته فى الهند ، وتعادل انتاجية الهكتار فى اسبانيا اكثر من ضعفى انتاجيته فى لاوس .

جدول رقم (١٠)

الدولة	١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨٢	١٩٨٧
افغانستان	٢٤٢	٢٥٦	٢٧٦	٢٨٩
بنما	٦٢٤	٦١٥	٧٢٥	٨٨٣
قبرص	٥١٤٥	٥١٣٩	٥٨٤١	٦٨٣٧
كولومبيا	٦٦٢٤	٦٨٥٠	٦٧٩٢	٦٦٨٤
الهند	٨٤٣١١	٩١٣٨٨	—	٩٧٥٤١
اندونيسيا	٨٢٧٧	٨٣٧٢	٨٢٤٦	٨٣٧٩
تركيا	٧٤٥٠	٩٠٠٩	٨٤٨٨	٩٠٦٤
سنغافورة	٢٩٦٢	٣٣٦٩	٣٥٩٧	٣٥١٨
المغرب	—	—	٣٢٨١	٤٦٢٤
تايلاند	—	—	٩٥٨٤	٩٥٨٤
السنغال	—	—	١٩٧	٢١٦
الفلبين	—	—	٦٦٣٦	٥٧٧٠

ويبلغ متوسط انتاجية الهكتار من الذرة الشامية ١٠٢٣ كجم فى بنين ، ١٥٤٠ كجم فى الفلبين ١٦٣٣ كجم فى الهند ، ١٤٢٨ كجم فى باكستان ، ١٩٥٩ كجم فى بيرو ، ٢٨٠٧ كجم فى تايلاند ، ٦٤٧١ كجم فى مصر ، ٧١٢١ كجم فى الولايات المتحدة الامريكية ، ٨٩٧١ كجم فى ايطاليا ، ويعنى هذا

العرض ان متوسط انتاجية الهكتار من الذرة الشامية فى مصر يعادل اكثر من ثلاثة اضعاف انتاجيته فى الهند ، ونحو ستة أضعاف انتاجيته فى بنين، كما يوازى متوسط انتاجية الهكتار فى الولايات المتحدة الامريكية نحو ستة اضعاف انتاجيته فى الفلبين ، وحوالى اقل قليلا من خمسة أضعاف انتاجيته فى باكستان(١) .

يظهر العرض السابق ضعف انتـاجية الهكتار من بعض محـاصيل الحبوب فى معظم دول أمريكا اللاتينية وافريقيا وآسيا ، ويمكن عن طريق رفع القدرة الانتاجية للتربة الزراعية من هذه المحاصيل المساهمة فى حل مشكلة الغذاء فى مثل هـذه الدول ، والحقيقة التى يجـب الا تغيب عن الاذهان أن الظروف الطبيعية وخاصة المناخية منها ربما تحول دون وصول انتاج بعض المحاصيل فى الدول النامية الى مستوى الانتاج فى دول أوربا وامريكا الشمالية ، ولكن يمكن رفع مستوى الانتاج وتقريبه الى حد كبير من الانتاج الاوربى والامريكى عن طريق استخدام المخصبات والاساليب الآلية الحديثة فى الزراعة،مع الاهتمام بمشاريع الرى والصرف مما تنعكس آثاره فى النهاية على القدرة الانتاجية للارض ، وعلى ذلك لا تتمثل مشكلة الغذاء فى العجز عن انتاج الكميات الكافية ، بل تتلخص فى سـوء توزيع كمية الغذاء فى العالم وعدم الاستغلال الامثل للارض ، والتأخر فى تطبيق الاساليب العلمية الحديثة فى جهات واسعة على سطح الارض .

ولكى تتكامل هذه الدراسة سنتناول بالعرض والتحليل مستوى معيشة سكان العالم ، لتأثيره على الانتاج الاقتصادى من حيث التوزيع والنـوعية والكمية ، فارتفاع مستوى معيشة السكان فى دولة ما يعنى ارتفاع القدرة الشرائية للسكان وبالتالى ارتفاع جملة الإنفاق وخاصة على سلع محددة مما يؤدى الى زيادة كمياتها المنتجة وتحسين نوعيتها ، كما يؤدى ارتفاع مستوى المعيشة أيضا الى تعدد وتنوع المنتجات والسلـع المستهلكة سواء كانت منتجة محليا أو مستوردة من الخارج ، وهذا يفسر تعدد واردات دولة كالولايات المتحدة الامريكية رغم أنها تتصدر دول العـالم فى انتاج العديد من السلع .

ويتباين مستوى معيشة السكان داخل الدولة الواحدة من اقليم لآخر ،

---

(١) انتاجية الهكتار من المحاصيل المذكورة لعام ١٩٩٥ .
FAO., Production Yearbook, Vol. 49, 1995, Roma, 1996.

ومن فئة لاخرى من السكان ، فمستوى معيشة سكان المدن أعلى بصفة عامة من مستوى معيشة سكان المناطق الريفية ، كما أن مستوى معيشة سكان الإحياء الفقيرة القديمة اقل من مستوى معيشة سكان الاحياء الغنية الراقية ، كما أن مستوى معيشة العاملين بالصناعة اعلى بصفة عامة من مستوى معيشة العمال الزراعيين ، وفى المناطق الزراعية نفسها يتباين مستوى المعيشة الذى يرتفع بشكل ملحوظ فى المناطق التى تنتشر فيها حدائق الفاكهة بينما ينخفض فى مناطق زراعة المحاصيل الحقلية .

ويعنى انخفاض مستوى المعيشة ضعف القدرة الشرائية للسكان وتركيز الانفاق العام على السلع الضرورية رخيصة الثمن كالمنتجات الغذائية والملابس .

وسيعتمد فى قياس مستوى المعيشة على متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى رغم الاختلافات الاقليمية والفردية لهذا المتوسط داخل الدولة الواحدة ، الا أنه يمثل الطريقة الوحيدة التى يمكن بها مقارنة مستويات المعيشة فى الدول المختلفة بالعالم .

يمكن تقسيم دول العالم الى ست مجموعات رئيسية هى(١) :

١ – دول لا يتعدى متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٧٥٠ دولار أمريكى سنويا .

٢ – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٧٥١ ، ٩٠٠ دولار أمريكى سنويا .

٣ – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٩٠١ ، ١٠٥٠ دولار أمريكى سنويا .

٤ – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ١٠٥١ ، ١٢٠٠ دولار أمريكى سنويا .

٥ – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ١٢٠١ دولار ، ٢٥٠٠ دولار أمريكى سنويا .

٦ – دول يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٢٥٠٠ دولار أمريكى سنويا .

---

(١) بدون دول شرقى أوربا (الشيوعية سابقا)

اولا – دول لا يتجاوز متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٧٥٠ دولار امريكى سنويا :

تضم كمبوديا ، اثيوبيا ، مالى ، بوركينافاسو ، تشاد ، اريتريا .

ثانيا – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٧٥١ – ٩٠٠ دولار أمريكى سنويا :

تشمل لاوس ، نيبال ، بنجلاديش ، افغانستان ، بنين ، بوروندى ، افريقيا الوسطى ، كومورو ، نامبيا ، موزمبيق ، غينيا بيساو ، ليسوتو ، مالاجاش ، مالاوى ، النيجر ، رواندا ، سيراليون ، الصومال ، أوغندا ، تنزانيا ، الكونغو الديمقراطية ، الرأس الاخضر ، جامبيا ، توجو .

ثالثا – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ٩٠١ – ١٠٥٠ دولار امريكى سنويا :

تضم جزر ساموا ، تونجا ، انجولا ، غينيا ، كينيا ، غينيا الاستوائية ، غانا ، ليبيريا ، ساو تومى وبرنسيب ، نيجيريا ، السنغال ، السودان ، زامبيا ، أفغانستان ، اتحاد ميان مار (بورما سابقا) ، هايتى ، مقدونيا ، صربيا .

رابعا – دول يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ١٠٥١ – ١٢٠٠ دولار امريكى سنويا :

تشمل موريتانيا ، مالديف ، الصين الشعبية ، الكاميرون ، اليمن ، سوازى لاند ، هندوراس ، السلفادور ، بوليفيا ، جويانا .

خامسا – دول يتراوح نصيب الفرد فيها من الدخل القومى بين ١٢٠١ ، ٢٥٠٠ دولار امريكى سنويا :

تضم مصر ، الهند ، زيمبابوى ، جيبوتى ، موريشيوس ، الكونغو الشعبية ، سرى لانكا ، الفلبين ، باكستان ، سولومون ، بابوان ، نيكاراجوا ، جرانادا ، المغرب ، ساحل العاج .

سادسا – دول يتعدى نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٢٥٠٠ دولار امريكى سنويا :

تضم باقى دول العالم .

من تتبع وتحليل العرض السابق ومقارنته بتوزيع السكان فى العالم يمكن استخلاص الحقائق الرئيسية التالية(١) :

■ يعيش أكثر من نصف سكان العالم فى ثمان دول هى الصين الشعبية ، الهند ، مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق ، الولايات المتحدة الامريكية اندونيسيا ، باكستان ، بنجلاديش ، اليابان ، اذ يشكل سكان هذه الدول الثمان ما يوازى ٥٩٪ من اجمالى سكان العالم عام ١٩٩٥ .

■ لا يوجد بين هذه الدول العملاقة السبع سوى ثلاث دول فقط يزيد متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى على ٢٥٠٠ دولار امريكى سنويا ، وهى الولايات المتحدة الامريكية واليابان ومجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق .

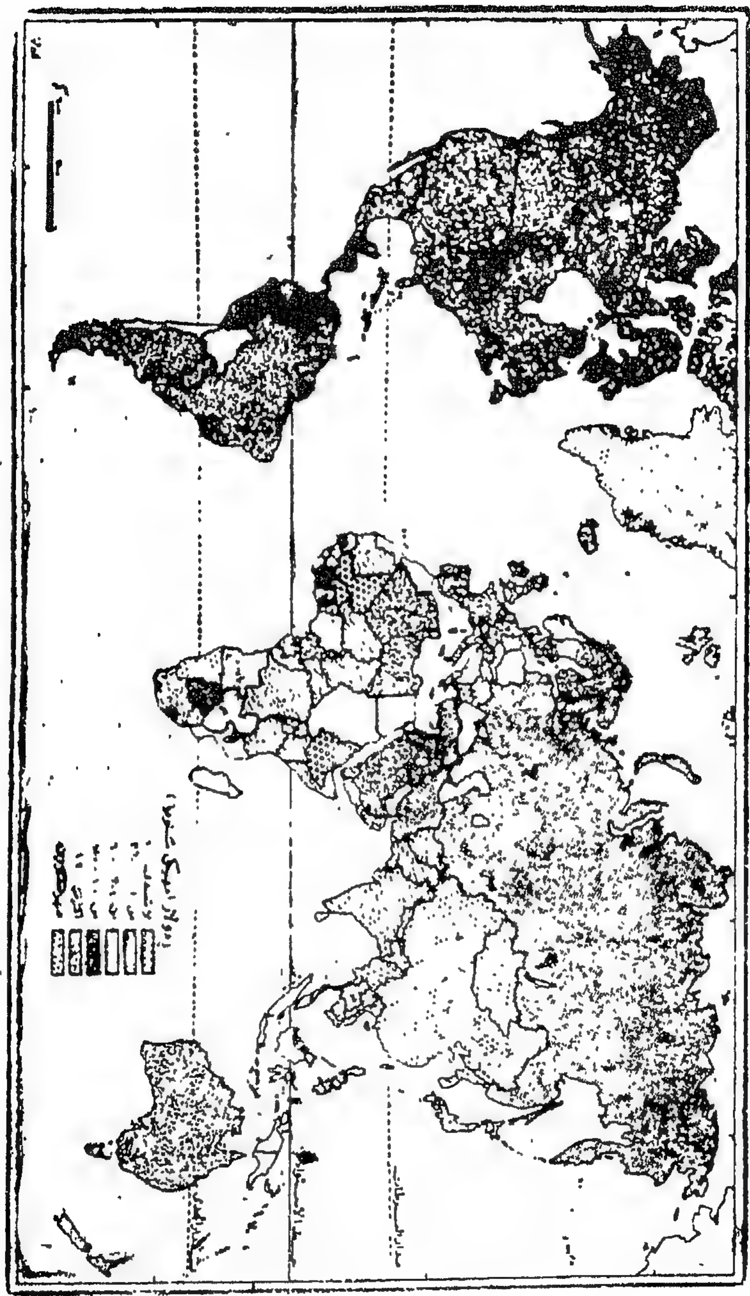
■ تتصدر دولة الامارات العربية المتحدة دول العالم من حيث متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى اذ بلغ بها ٢٤٠٠٠ دولارا سنويا ، يليها دولة قطر ١٧٥٠٠ دولارا سنويا ، وبلغ هذا المتوسط الولايات المتحدة الامريكية ، كندا ، النرويج ، سويسرا ، السويد حيث بلغ هذا المتوسط ٢٤ ألف ، ٢٢٢٠٠ ، ٢٠٨٠٠ ، ٢١٣٠٠ ، ١٧٦٠٠ دولارا أمريكيا سنويا على الترتيب (عام ١٩٩٥) .

■ يرتفع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى فى معظم الدول حديثة العمران حيث تتعدد الموارد الطبيعية ويقل ضغط السكان عليها ، مما عمل على ارتفاع مستوى المعيشة ، كما هى الحال فى الولايات المتحدة الامريكية «٢٤٠٠٠ دولارا» ، كندا «٢٢٢٠٠ دولارا» ، نيوزيلندا «١٥٧٠٠ دولارا» ، استراليا «١٩١٠٠ دولارا» .

■ يتراوح متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى فى دول شمالى وغربى أوربا بين ٢٠٨٠٠ دولارا فى النرويج ، ١٣١٠٠ دولارا فى ايرلندا ، بينما يتراوح فى شرقى أوربا بين ٤٦٨٠ دولارا فى بولندا ، ٥٥٠٠ فى المجر ٢٧٠٠ دولار فى رومانيا ، فى حين يتراوح هذا المتوسط فى جنوبى القارة بين ١٦٧٠٠ دولارا فى ايطاليا ، ١١٠٠ دولارا فى البانيا ،

---

(١) لم يحسب هنا متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى فى الدول الشيوعية ودول موناكو والفاتيكان وسان مارينو لعدم توافر البيانات فى معظمها .



شكل رقم (١٠) متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي

١٠٠٠ دولارا فى مقدونيا ، ومعنى ذلك أن مستوى معيشة الانسان فى أوربا مرتفع بشكل عام وان كان يبلغ اقصاه فى شمالى وغربى القرة ، بينما ينخفض نسبيا فى الشرق والجنوب وخاصة فى مالطة والبرتغال والبسنة والبوسنة والهرسك حيث بلغ متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى ٦٦٠٠ ، ٨٧٠٠ ، ١١٠٠ ، ٣٢٠٠ دولار أمريكى سنويا على الترتيب .

■ يرجع ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى وبالتالى ارتفاع مستوى المعيشة الى عوامل مختلفة تتباين من مجتمع لاخر نوجزها فيما يلى :

(أ) قلة عدد السكان وتعدد الموارد كما هي الحال بالنسبة لكندا (٢٢٢٠٠ دولارا) ، ونيوزيلندا (١٥٧٠٠ دولارا) ، واستراليا (١٩١٠٠ دولارا) .

(ب) قلة عدد السكان وامتلاك الدولة لمورد طبيعى كبير ، كما هى الحال بالنسبة لزيت البترول فى الكويت (١٥٠٠٠ دولارا) والسعودية (١١٠٠٠ دولارا) والثروة السمكية فى ايسلندا (١٦٠٠٠ دولارا) .

(جـ) ارتفاع الكفاءات الفنية للسكان وتقدمهم التكنولوجى الكبير الذى مكن الدولة من استغلال العديد من الموارد كما هى الحال بالنسبة للسويد (١٧٦٠٠ دولارا) ، والمانيا (١٦٥٠٠ دولارا) ،والنمسا (١٧ الف دولارا) .

(د) التقدم التكنولوجى الكبير ، مع المكاسب المتراكمة التى حصلت عليها الدولة خلال العصر الاستعمارى كما هى الحال بالنسبة لفرنسا (١٨٢٠٠ دولارا) ، وبريطانيا (١٦٩٠٠ دولارا) ، وبلجيكا (١٧٧٠٠ دولارا) ، وهولندا (١٧٢٠٠ دولارا) .

(هـ) حسن استغلال الدولة لبيئتها الطبيعية وتنشيط حركة السياحة بها لتعويض فقرها النسبى فى الموارد الطبيعية كما هى الحال بالنسبة لسويسرا (٢١٣٠٠ دولارا) ، سلوفينيا (٧٦٠٠ دولارا) ، ولبنان (١٧٢٠ دولارا) ، وقبرص (١١٣٩٠ دولارا) .

(و) الموقع الجغرافى الجيد الذى ساعد على تقديم العديد من الخدمات وقيام بعض الصناعات كما هى الحال بالنسبة لدولة سنغافورة (١٥٠٠٠ دولارا) .

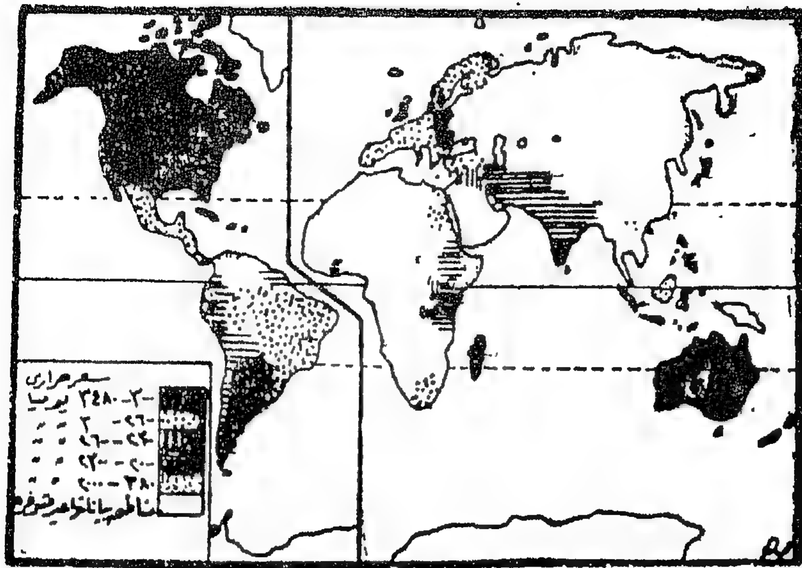
(ر) عوامل خارجية وغير صبيعية كما هى الحال بالسبة لفلسطين لمحتنه . ١٣٣٥ دولا , ، ومالطه (٦٦٠ دولارا) ٠

■ ويشكل عدد سكان الدول الغنية ، متباينة المستوى - التى يزيد متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى على ٢٥٠٠ دولارا أمريكي سنويا حوالى ١٥٪ فقط من جملة سكان العالم ، ويتركز معظم هـؤلاء الاغنياء فى أمريكا الشمالية وشمال غربى أوربا ، واستراليا ونيوزيلندا ، بالاضافة الى دول وسط وشرقى أوربا والدول العربية فى جنوب غربى آسيا وجزر فرحن الغربية فى منطقة البحر الكاريبى ٠

■ الدول الفقيرة جدا التى لا يتعدى متوسط نصيب الفرد فيها من الدخل القومى ٧٥٠ دولار أمريكى سنويا عددها خمس دول تضم اقل قليلا من مائة مليون نسمة وهو ما يكون نحو ٥ر١٪ من اجمالى سكان العالم فاذا اضفنا الى هذه الدول تلك الدول التى يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها بين ٧٥١ ، ٩٠٠ دولار أمريكى سنويا ، تصبح نسبة عدد الفقراء فى العالم اكثر من ربع سكان العـالم ، ويتركز هـؤلاء الاكثر فقرا فى آسيا وافريقيا بصفة خاصة ٠

وقد تبع انخفاض مستوى المعيشة فى جهات كثيرة من العـالم انتشار الامراض الناتجة عن سوء التغذية وخاصة فى آسيا وافريقيا ، فقد ثبت أن ما يتناوله الانسان فى معظم جهات القـارتين لا يتعدى ١/١٠ مما تحتاجه أجسادهم من الغذاء حيث يعتمـدون فى غـذائهم على المـواد النشوية والبقوليات التى تمدهم بأكثر من ٧٠٪ من السعرات الحرارية اليومية التى يحصلون عليها من الغذاء ، بينما لا تتعدى هذه النسبة ٤٠٪ لسكان أمريكا الشمالية مثلا الذين يكثرون من تناول اللحوم شأنهم فى ذلك شأن معظم سكان أوربا واستراليا ونيوزيلندا ٠

لذلك ضعفت القوه الجسدية لسكان العالم الفقراء مما حد من قدرتهم على العمل والانتاج ، وكما سبق أن ذكرنا فان الفقراء يكونون نحو نصف سكان العالم ، وعلى ذلك يمكن تصور مدى ضخامة الطاقة البشرية الانتاجية المعطلة نتيجة لانخفاض مستوى المعيشة وانتشار الامراض ٠ ويتبين من تتبع الشكل رقم (١١) الذى يوضح توزيع المتوسط اليومى لنصيب الفرد من السعرات الحرارية فى العالم أن هناك مساحات واسعة فى العالم يقل فيها هذا المتوسـط عن ٢٧٠٠ سعر حرارى ، وهو المتوسـط الضرورى للسعرات الحرارية الذى وضعه خبراء التغذية للغذاء اليومى ٠



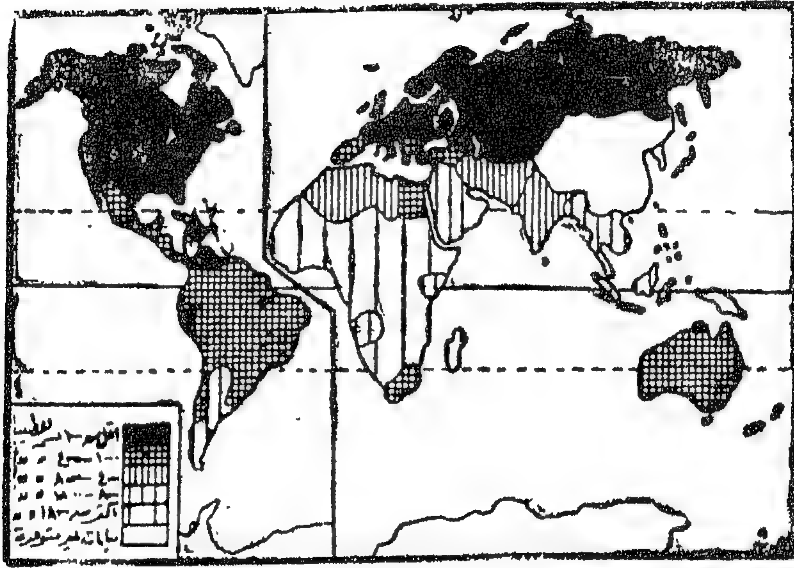
شكل رقم (١١) متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية يوميا

وساعد على انتشار الامراض بين قطاعات كثيرة من سكان العالم وخاصة الفقراء منهم ضعف الخدمات الصحية التى تتباين من جهة لاخرى تبعا لمستوى المعيشة والنظم السائدة ، لذا يختلف عدد الافراد الذين يخدمهم الطبيب الواحد من ٤٨٠ شخصا فى روسيا الاتحادية الى حوالى ٩٨ ألف شخص فى رواندا ، وبصفة عامة يرتفع مستوى الخدمات الصحية فى مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق ومعظم الدول الاوربية والولايات المتحدة الامريكية ، بينما ينخفض فى بعض جهات آسيا وامريكا اللاتينية وافريقيا وخاصة جنوب نطاق الصحراء الكبرى فى القارة الاخيرة ، حيث يخدم الطبيب الواحد أكثر من ١٠٫٠٠٠ نسمة كما يبدو من تتبع الشكل رقم (١٢) الذى يوضح توزيع الخدمات الصحية فى العالم .

ويختلف مستوى الخدمات الصحية من مكان لاخر داخل الدولة الواحدة حيث يميل معظم الاطباء الى العمل فى المدن والبعد عن المناطق الريفية لازدياد فرص الكسب فى المدن التى تتوافر فيها التسهيلات والخدمات المختلفة ، وتظهر هذه المشكلة (تركيز معظم الاطباء فى المدن) بوضوح فى معظم الدول النامية .

وللقضاء على الامراض التى تضعف من الطاقة الانتاجية البشرية يجب رفع مستوى الخدمات الصحية فى الدول النامية بآسيا وافريقيا وامريكا

اللاتينية بصفة خاصة ، والعمل على زيادة الانتـاج بالطرق والاساليب السابق الاشارة اليها ، ويمكن أن تسهم الدول الكبرى الغنية في هذه الجهود عن طريق تقديم الاعانات المختلفة للدول النامية وتخصيص جزءا محددا من دخلها القومى لصالح الدول النامية ، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق الحد من سباق التسلح لتحقيق الاستقرار والسلام العالميين ، ولن يتم ذلك الا اذا خفضت الدول الكبرى من نسبة انفاقها العسكرى ، وقد بلغت نسبة الانفاق العسكرى فى الولايات المتحدة الامريكية نحو ٥ر٨٪ من جملة دخلها القومى ، بينما بلغت هذه النسبة ٤ر٧٪ فى الدول الاوربية .



شكل رقم (١٢) توزيع الخدمات الصحية فى العالم .

ويمكن تحقيق مستوى معيشة أفضل لسكان الدول النامية يمكنهم من زيادة قدرتهم الانتاجية ويزيد من نسبة مساهمتهم فى الانتـاج الاقتصادى العالمى ويقلل فى نفس الوقت من اعتمادهم على الدول الاخرى وذلك اذا ما أنهت الدول الكبرى محاولاتها المستمرة لاثارة القلاقل والاضطرابات التى تؤدى الى ارتفاع الانفاق العسكرى ، فقد بلغت هذه النسبة فى دول الشرق الاوسط نحو ٨٪ من اجمالى الدخل القومى ، وهى نسبة تفوق مثيلتها فى الدول الاوربية مع الفارق الكبير فى الدخل القومى ومستوى المعيشة . وقد بلغت هذه النسبة حوالى ١ر٨٪ فى الصين الشعبية ، ٣ر٤٪ فى الشرق الاقصى ، ٤٪ فى الهند .

وليس من شك فى أن تحقيق السلام والاستقرار العالميين ، وتكريس الجهود للقضاء على الفقر والمرض اللذين يقللان من قدرة الانسان على العمل والانتاج وبالتالى يزيد من مشكلة نقص الغذاء فى بعض جهات العالم سوف يؤدى فى النهاية إلى توفير الغذاء وتحقيق مستوى معيشة افضل لقطاعات عديدة من سكان العالم وخاصة فى قارات آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية حيث لا زال يعيش الانسان فى مستوى مر به الانسان الاوربى منذ عدة عقود .

العوامل الحضارية :

تتمثل العوامل الحضارية التى تؤثر فى الإنتاج الاقتصادى فى النظم الاجتماعية والمستوى الحضارى ، ومدى التقدم التكنولوجى ، والسياسات الحكومية والارتباطات الدولية ، ورأس المال ، والعادات والتقاليد ، والسوق الذى يتأثر الى حد كبير بمستوى المعيشة والقدرة الشرائية للسكان وقد سبق الاشارة إلى هذا العامل .

وتؤثر النظم الاجتماعية فى أسلوب استغلال الموارد الطبيعية وفى نوعية الانتاج وكميته ففى المجتمعات المتخلفة حيث يسود النظام القبلى تعتبر الاسرة أو البيت أو العشيرة هى وحدة الانتاج الاساسية اذ تقوم كل منها باستغلال الموارد الطبيعية المتاحة لتوفير احتياجاتها المحدودة البسيطة لذا تختفى هنا الملكية الفردية بينما تسود الملكية المشاعة ، وعلى العكس من ذلك تسود الملكية الفردية للاراضى الزراعية فى المجتمعات الزراعية الاكثر تقدما يستثنى من ذلك المجتمعات الشيوعية القديمة حيث كانت تنتشر المزارع الحكومية أو المزارع الجماعية التى شكلت وحدة الانتاج الاساسية ، وتحدد الانظمة الاجتماعية السائدة نوع العمل الانتاجى السائد ، مثال ذلك نظرة المجتمعات التى تسود فيها حرفة الرعى الى العمل الزراعى وتحقيرها له وللعاملين به ، ورفض الرعاة فى الغالب حياة الاستقرار واحتراف الزراعة ، وقد واجهت مصر مثل هذه المشكلة عندما حاولت توطين البدو فى منطقة الساحل الشمالى الغربى للبلاد .

وتكاد تختفى مثل هذه النظرة فى جهات كثيرة من العالم فى العصر الحديث بعد انتشار الحضارة وتعدد مطالبها وتقدم طرق ووسائل النقل . وتحض بعض الانظمة الاجتماعية على العمل وبذل الجهد والعرق كما هى الحال فى المجتمعات الاسلامية والمسيحية ، لذا يعمل السكان بهمة ونشاط وخاصة أن الاسلام يدعو الى احترام العمل وضرورة اتقانه ، وعلى العكس

من ذلك تسود روح الاتكالية في المجتمعات التي تدين بالهندوكية الداعية الى النسك والزهد ، لذا تنتشر البطالة المقنعة في مثل هذه المجتمعات .

وللمستوى الحضاري دور مؤثر في نوعية الانتاج وكميته ، ويكفي لتاكيد ذلك ان نذكر المثال التالي :

تسود حرفة رعي الاغنام والماعز في شمالي افريقيا لفقر الغطاء النباتي الناتج عن قلة الامطار لذا تسود حرفة الرعي المتنقل التي لا تساهم بنصيب يذكر في التجارة الدولية للاغنام والماعز ومنتجاتهما . اما في استراليا حيث تسود ظروف طبيعية تكاد تشبه مثيلتها في شمالي افريقيا من امطار قليلة الى غطاء نباتي فقير فتسود حرفة الرعي التجاري التي تساهم بدور كبير في التجارة الدولية للاغنام والماعز حتى ان استراليا تساهم وحدها بحوالي ٣٠٪ من صادرات الصوف العالمية ، ١٧٪ من صادرات لحوم الضان والماعز العالمية ، ويرجع الفرق بين كمية الانتاج ونوعيته وبالتالي ثقله في التجارة الدولية الى اختلاف المستوى الحضاري في استراليا عنه في شمالي افريقيا .

ومكن التقدم التكنولوجي من استغلال الموارد الطبيعية استغلالا شبه كاملا ، كما مكن الانسان من تخطى كل العقبات التي قد تعترضه في تقدمه نحو حياة افضل ، فقد استطاع الانسان بعد تقدمه التكنولوجي استخلاص عدة معادن من الطبيعة حتى ولو كانت نسبة المعدن قليلة في الحامات ، كما قلل من تكلفة الانتاج بعد استخدام أساليب الانتاج الالية الحديثة ، واستطاع التعمق الى مسافات بعيدة في باطن الارض بحثا عن مصادر جديدة . كما مكنه التقدم التكنولوجي من اكتشاف معادن جديدة لم تكن معروفة من قبل كمعادن الطاقة النووية .

واستطاع الانسان في جهات مختلفة من العالم قهر الصحاري الجافة والمستنقعات وتجفيفها واستصلاح أراضيها واستزراعها . كما تمكن من رفع المستوى الانتاجي في الانشطه الاقتصادية المختلفة وخاصة بعد سيادة مبدأ التخصص في الانتاج والتقدم في أساليب التدريب المهني واكتساب المهارات العالية مما أدى الى تباين المستويات التكنولوجية في الدول المختلفة ، وهذا ساعد على اختلاف انتاج دول العالم من حيث الكم والكيف ،فالولايات المتحدة الامريكية والكونغو الديمقراطية تملك كل منهما موارد طبيعية هائلة ، ولكن التقدم التكنولوجي الكبير في الولايات المتحدة حيث تستخدم احدث الطرق العلمية في الانتاج ويرتفع مستوى المعيشة وتنتشر الخدمات المختلفة ، كل ذلك ادى الى تنوع انتاجها وارتفاع مستوى جودته بينما

لم يحدث ذلك بعد فى الكونغو الديمقراطية لانخفاض المستوى التكنولوجى بهـا .

وللسياسات الحكومية دور فعال فى الانتاج الاقتصادى فكثيرا ما تسن حكومات بعض الدول قوانين جمركية خاصة تهدف الى حماية منتجاتها المحلية من منافسة مثيلتهـا الاجنبية ، وقد تلجـأ بعض الدول الى فتح أسواقها المحلية للدول الاخرى التى تقبل معاملتها بالمثل ، كما هى الحال مثلا بالنسبة للعلاقات التجارية بين الولايات المتحدة الامريكية واليابان .

وقد تضطر بعض الدول الى تثبيت أسعار محصولها أو انتاجها الرئيسى اذا ما تعرضت هذه الاسعار للهبوط وهو ما يعرف بسياسة تعزيز الاسعار ، وفيها تثبت الدولة سعر البيع أو تقوم بشراء المحصول أو الانتاج وتخزينه ثم تصريفه بعد ذلك فى الاسواق على فترات متتاليه ، وكثـيرا ما تضطر الدولة الى تحديد أسعار بعض السلع وخاصة التموينية منها وذلك بان تتحمل الفرق بين سعر الشراء من الاسواق العالمية وسعر البيع فى الاسواق المحلية كما هى الحال بالنسبة لسعر القمح فى مصر الذى تثبته الحكومة متحملة بذلك اعباء مالية قدرت بحوالى ٦٧١ مليون جنيه مصرى عام ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ .

وقد تتدخل الدولة فى المجال الزراعى بوضع دورة زراعية خاصة تهدف الى تخصيص مساحات محددة لانتاج محاصيل معينة ، وقد يدفع الدولة الى ذلك عوامل خارجية كارتفاع الاسعار العالمية لبعض المحاصيل ، ففى مصر مثلا قررت الحكومة توسيع المساحة المزروعة بالقمح بمقدار ٢٥٠ الف فدان خلال عام ١٩٧٤ لارتفاع أسعاره فى الاسواق العالمية حين بلغ ثمن الطن المترى من القمح حوالى ١٧٠ دولارا أمريكا بعد أن كان ٨٥ دولارا أمريكيا فقط قبل ذلك بسنوات قليلة ، ومن صور التدخل الحكومى فى المجال الزراعى صدور القوانين الخاصة بتحديد الحد الاقصى للملكية الفردية من الاراضى الزراعية ، وتحـديد القيمة الايجارية للفـدان من الاراضى الزراعية ، بالاضافة الى رسم الدولة لسياسة عامة تهـدف الى استصلاح الاراضى البور واستزراعها تمهيدا لتوزيعها بعـد ذلك على صغار الملاك والمعـدمين .

وتتدخل الحكومة أيضا فى المجال الصناعى عن طريق تشجيع القطاع الخاص ، أو اتباع سياسة التوجيه الصناعى برسم سياسات صناعية معينة

تنفذ وفق برنامج زمنى محدد كالخطة الخمسية الاولى للتنمية فى مصر .
وقد تتبع الحكومات النظام الراسمالى وفيه يتولى أصحاب رؤوس الاموال عمليات الانتاج بحرية كبيرة . او النظام الاشتراكى وفيه تتولى الدولة من خلال القطاع العام العمليات الانتاجية كما يساهم القطاع الخاص فى الانتاج ولكن بشكل محدود ، أو النظام الشيوعى الذى كان سائدا فى دول كثيرة بالعالم قبل عام ١٩٩١ وفيه كانت تمتلك الدولة كل وسائل الانتاج ولا يساهم القطاع الخاص باى دور فى العمليات الانتاجية .

وقد ترتبط الدولة باتفاقيات أو ارتباطات دولية تؤثر فى انتاجها الاقتصادى ، فقد تنضم الى تكتل اقتصادى معين يزيد من امكانية استغلال مواردها ويعمل على توسيع أسواق تصريف منتجاتها ويسهل تبادل الخبرات والمهارات مما يؤثر بغير شك فى نوعية الانتاج وكميته . وقد تعقد الدولة اتفاق خاص تحصل بمقتضاه على قروض أو معونات خاصة تزيد من قدرتها الانتاجية أو تساعدها فى التغلب على بعض مشكلاتها الاقتصادية.

ويمثل راس المال وسيلة رئيسية تعمل على تحقيق الانتاج وزيادة كميته وتحسين نوعيته ، ويقصد براس المال النقود (راس المال الحر) وأدوات الانتاج من الآلات والمنشآت المختلفة والخبرات والمهارات وشبكات ووسائل النقل ، وتزداد الحاجة الى رؤوس الاموال كلما تعقدت الحرف الانتاجية وتعددت مطالب الانسان ، ففى المجتمعات البدائية حيث تسود حرفة الجمع والالتقاط لا توجد حاجة الى راس المال ، ولكن مع تقدم الانسان الحضارى واحترافه حرفا أكثر تقدما كالصيد والزراعة البسيطة بدأت تظهر الحاجة الى راس المال الذى يتمثل هنا فى أدوات الصيد والزراعة ، ثم أخذت هذ الآلات تزداد تعقيدا مع تقدم الانسان الحضارى لذا ازدادت الحاجة الى راس المال لتوفير احتياجات الانسان المختلفة ، لذلك أصبحت شبكات الترع والمصارف وأدوات الزراعة ورفع المياه والجسور والسدود والتقاوى والحيوانات والاسمدة فى المناطق الزراعية ، والآلات والمنشآت الصناعية والخبرات والمهارات وشبكات الطرق فى المناطق الصناعية تمثل جوانب من رؤوس الاموال المستثمرة فى العمليات الانتاجية .

ويتم تمويل المشاريع الانتاجية من مصدرين ، هما **التمويل الداخلى** ويشمل المدخرات والضرائب والقروض الداخلية ، والتمويل التضخمى (كان تلجأ الدولة الى طبع أوراق البنكنوت أو الاقتراض من الجهاز المصرفى لتمويل المشروعات الانتاجية) ، **والتمويل الخارجى** ويشمل فائض الميزان

التجارى والمساعدات المالية الخارجية والقروض الاجنبية ورؤوس الاموال الاجنبية الخاصة .

وتتركز معظم رؤوس الاموال الضخمة فى الدول الغنية ... و ... و امريكا الشمالية واليابان وذلك لعدة أسباب أهمها انها كانت أسبق دول العالم فى تطبيق الاساليب الصناعية الحديثة منذ أواخر القرن الثامن عشر ، بالاضافة الى نشاطها الاستعمارى القديم الذى أدى الى تحقيقها أرباحا خيالية ، وتصدر الدول الغنية جزءا من أرباحها الى جهات العالم المختلفة لاستغلال مواردها الطبيعية وخاصة فى آسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية رغبة منها فى استخراج هذه الموارد واستغلالها كمواد خام لصناعاتها ، بالاضافة الى الفوائد التى تجنيها من استثمار رؤوس اموالها .

وتختلف احتياجات الانشطة المختلفة من رؤوس الاموال تبعا لمدى تعقدها وحاجتها الى الخبرات والمهارات الفنية ، وأيضا تبعا لمدى سرعة الحصول على الانتاج واحتمالاته ، لذا تتصدر صناعة البحث عن زيت البترول واستخراجه الانشطة الاقتصادية من حيث الحاجة الى رؤوس الاموال الضخمة ، وربما يفسر ذلك سيطرة رؤوس الاموال الاجنبية على معظم هذه الصناعة فى الدول النامية عن طريق شركات البترول العالمية ومعظمها أمريكية وأوربية ويابانية ، وتكاد تحتكر هذه الشركات عمليات التنقيب والانتاج والتسويق .

وأدركت مصر أهمية رؤوس الاموال الاجنبية وخاصة العربية فى التنمية الاقتصادية للبلاد ، لذلك أصدرت عدة قرارات عام ١٩٧١ بهدف تشجيع الاستثمارات العربية والاجنبية فى مصر ، وتضمن هذه الاستثمارات ضد المخاطر غير التجارية المتعلقة بنزع الملكية وفرض الحراسة والتاميم ، مع اعفاء الارباح الناجمة عن حصة رأس المال الاجنبى المستثمر من الضريبة على الارباح التجارية والصناعية ، ويكون هذا الاعفاء لمدة خمس سنوات تبدأ من تاريخ أول سنة ضريبية تالية لتاريخ وروده الثابت فى شهادة التسجيل ، كما يحول صافى الربح الناتج عن استثمار رأس المال العربى الى الخارج بنفس العملة التى ورد بها أصلا للاستثمار ، ويتم التحويل بسعر الصرف المعمول به وقت التحويل ، كما صدرت عدة قرارات تهدف الى تشجيع استثمار رؤوس الاموال فى مصر بعد الاخذ بسياسة الانفتاح الاقتصادى .

وتؤثر العقائد الدينية والعادات والتقاليد فى انتاج السلع وحجم استهلاكها ، فقد أدى تحريم الدين الاسلامى أكل لحم الخنازير الى اختفاء

تربية هذه الحيوانات فى الدول الاسلامية بحيث اصبحت غير ممثلة ضمن عناصر الثروة الحيوانية بها (قد تقوم بعض الطوائف غير الاسلامية بتربية اعداد من رؤوس الخنازير) ، وادى تحريم الاسلام شرب الخمر الى عدم التوسع فى زراعة الكروم بالدول الاسلامية يستثنى من ذلك دول المغرب العربى وخاصة الجزائر ، وبعض جهات مصر .

ويقدس الهندوك الماشية لذلك يحرم ذبحها مما ادى الى احتلال الهند المركز الاول بين دول العالم من حيث عدد رؤوس الماشية التى تمتلكها ، ومع ذلك لا تستغل هذه الثروة الحيوانية الهائلة الا فى العمل بالحقول الزراعية والحصول على بعض الالبان ، وللمسلمين واليهود طريقة خاصة فى ذبح الطيور والحيوانات مما يحد من سهولة تصريف الطيور واللحوم المثلجة والمحفوظة المستوردة من الدول الخارجية الا اذا تاكدت الفئات المستهلكة من اتباع الطريقة المشروعة فى الذبح عن طرق مندوبين لها فى الدول المنتجة .

وتتبع بعض الشعوب عادات خاصة فى الغذاء تتمثل فى تفضيلهم غذاء معينا قد يكون للظروف الطبيعية دور فى انتاجه بنجاح ، ولكن تناوله اصبح عادة متاصلة كتفضيل سكان شرقى وجنوبى آسيا الارز كمحصول غذائى رئيسى لهم ، لذا تتركز اوسع المساحات المزروعة بهذا المحصول فى جنوبى وشرقى آسيا كما سنرى عند دراسة انتاجه بالعالم فى الفصل العاشر ، لذا نقل الاسيويون زراعة الارز الى القارات الاخرى التى هاجروا اليها كامريكا اللاتينية وافريقيا ، وعلى العكس من ذلك يفضل سكان الجهات المدارية فى افريقيا تناول الذرة الرفيعة ، بينما تعتمد معظم الشعوب البيضاء على القمح فى غذائها اليومى ، للذك تنتشر زراعته فى جهات واسعة من العالم وخاصة فى امريكا الشمالية واوربا وامريكا اللاتينية ، بالاضافة الى استراليا ونيوزيلندا .

ويفتقر الغذاء اليومى لمعظم سكان القارة الاسيوية الى البروتينات الحيوانية لفقر القارة بصفة عامة فى الثروة الحيوانية لذا اتجه السكان وخاصة فى اليابان والصين الشعبية الى البحر للحصول على الاسماك ، وكان ذلك من اسباب احتلال آسيا المركز الاول بين القارات فى مجال انتاج الاسماك ، وعلى العكس من ذلك يلاحظ عدم اقبال الامريكيين على تناول الاسماك رغم غنى مصايد القارة بهه الثروة المائية لتوافر الماشية والاغنام والخنازير وارتفاع مستوى المعيشة الذى مكنهم من الاعتماد على اللحوم رغم ارتفاع اسعارها بالقياس الى اسعار الاسماك كما سياتى ذكره بعد قليل عند دراسة انتاج الاسماك فى العالم .

الجزء الثالث

الحـــرف المتخلفـــة

الفصل الخامس : جمع الطعام - الصيد البدائى - الرعى البدائى - الزراعة البدائية .

الفصل الخامس

الحـــــرف المتخلفـــة

تظهر هذه الحرف ارتباط الانسان بظروف البيئة الطبيعية الى حد كبير فى فترة كانت قدراته البسيطة تعـادل مستوى حاجياته المحدودة ، وتمثل هذه الحرف بداية ارتقاء الانسان السلم الحضارى ، اذ تعد حرفتى جمع الطعام والصيد البدائى اقدم ما زاوله الانسان من انشطة اقتصادية لبساطتهما حيث يقتصر مجهود الانسان على جمع هبات الطبيعة فى بيئته من ثمار وأعشاب وحشرات وديدان ، بالاضافة الى صيد الحيوانات البرية والطيـــور .

ومعنى ذلك أن الانسان كان غير منتج بالمعنى الصحيح ، غير مجدد للموارد الطبيعية انما مجرد جامع للطعام ، مدمر للموارد ، والحقيقة أن صفة مدمر هنا فيها كثير من المبالغة لضآلة أعداد البشر بالقياس الى المساحات الهائلة التى كانت تغطيها الغابات وتعـدد ثرواتها النبـاتية والحيوانية ، لذا كان محصول الجمع والالتقاط والقنص محدودا فى كميته لعدم تعدد حاجيات الانســان التى كانت قاصرة على الطعـام والملبس والمـــاوى .

ويعد احتراف الانسان للرعى البدائى بداية مرحلة اكثر تطورا حيث نجح فى استئناس الحيوان البرى واخضاعه لارادته ثم تنميته عن طريق التنقل من مكان لآخر بحثا عن الكلأ والمياه وبذلك استطاع الانسان لأول مرة انتاج حاجة من حاجياته .

وتمثل الزراعة البدائية أحدث حرف هذا القسم ممـارسة واكثرها تطورا وأعظمها أثرا اذ مكنت الانسان من الاستقرار الى حد ما لأول مرة ، كما كانت أول حرفة يحترفها الانسان وتستطيع أود اعـداد كبيرة نسبيًا من البشر .

ورغم تطور الانسان الحضارى فقد ظلت هذه الحرف المتخلفة باقية

على سطح الارض ولكن فى أماكن محددة لازال يعيش فيها الانسان فى نفس المستوى الحضارى الذى كان يعيش فيه الاسلاف منذ زمن بعيد ، وهى أماكن تتسم بصعوبة ظروفها الطبيعية ، لذا تعتبر مناطق عزلة تلجأ اليها الجماعات البشرية المتخلفة هربا من الانسان المتحضر بمجتمعاته المتطورة وأساليبه المعقدة وأسلحته المدمرة .

وتتمثل اشهر مناطق العزلة التى تقطنها الجماعات البشرية المتخلفة فى بعض الجهات الشمالية من استراليا حيث يعيش الاستراليون الاصليون ، وبعض جهات جنوب شرقى آسيا حيث تعيش جماعات بدائية مثل السيمانج والهكاى ، وصحراء كلهارى فى أفريقيا حيث تعيش جماعات البوشمن ، ونطاق الغابات المدارية الافريقية حيث تعيش بعض الجماعات المتخلفة وأشهرها الفانج والاقزام ، وحوض الامزون فى أمريكا الجنوبية حيث تعيش جماعات من الهنود الحمر اشهرها هنود الجيفزو والبورو ، كما توجد جماعات بشرية متخلفة تعيش فى أمريكا الشمالية نذكر منها جماعات الاسكيمو وهنود شيبيوا Chippewa فى كندا .

وتشترك الحرف المتخلفة فى عدد من السمات نوجزها فيما يلى :

■ يلاحظ أولا انها أكثر انتشارا فى العالم القديم عنها فى العالم الجديد ، وربما يرجع ذلك الى ظهور الانسان العاقل اولا فى العالم القديم ثم تعميره بعد ذلك لجهات واسعة من سطح الارض مستغلا المعابر البرية التى كانت موجودة خلال البليستوسين والتى مكنت الانسان من الانتشار على سطح الارض ، بالاضافة الى تعدد مناطق العزلة الجغرافية فى العالم القديم حيث تعيش أعداد كبيرة نسبيا من الجماعات البشرية المتخلفة فى ظروف طبيعية صعبة لا يوجد مثيل لها فى العالم الجديد على نطاق واسع .

■ أعداد السكان فى النطاقات التى يزاول فيها الانسان مثل هذه الحرف البدائية قليلة ، كما ان كثافة السكان منخفضة لانها انشطة لا تستطيع أود أعداد كبيرة من السكان ، لذا قد يقطع الانسان عدة مئات من الاميال فى هذه النطاقات دون أن يقابل انسان واحد ، وتتراوح كثافة السكان فى مثل هذه النطاقات بين اقل من نسمة فى الميل المربع بالجهات الصحراوية القاحلة فى افريقيا وآسيا ، ٢ نسمة فى الميل المربع بأمريكا اللاتينية وبعض جزر المحيط الهادى وخاصة غينيا الجديدة ، بينما تبلغ كثافة السكان اقصاها فى بعض النطاقات المدارية بقارة أفريقيا حيث تصل الى ٢٥ نسمة فى الميل المربع .

■ تختفى الملكية الفردية تماما فى نطاقات الحرف المتخلفة لتحتل محلها ملكية الجماعات أو الملكية القبلية سواء كانت الزراعة هى الحرفة السائدة أو الرعى ، وتهدف هذه الانشطة الى تغطية حاجة الجماعات من المنتجات البسيطة ، ومعنى ذلك ان مثل هذه النطاقات لا تساهم بنتاج نصيب فى التجارة الدولية لأى سلعة .

■ يتسم هذه الحرف ببدائية اساليبها وتخلف الادوات المستخدمة فيها، لذا تعد المهارات الفردية المتنوعة والاصرار والصبر والجلد اهم خصائص الانسان فى مثل هذه النطاقات حتى يستطيع التغلب على عناصر الطبيعة، ويحصل على حاجته من الطعام والملبس والماوى ، فالانسان فى مناطق الصيد البرى مثلا يستطيع صيد الحيوانات المفترسة بسهولة كبيرة رغم ادواته البدائية ، ويرجع الفضل فى ذلك الى مقدرته الفائقة على اصابة الهدف وتتبع آثار الحيوانات ونصب الكمائن المتعددة لها ، واستغلال مهارته الفردية فى صنع انواع مختلفة من السهام والرماح لتلائم ونوع الحيوانات او الطيور التى يريد قنصها .

■ تفتقر نطاقات هذه الحرف الى شبكات داخلية جيدة من الطرق، كما انه لا يربطها بباقى جهات العالم شبكات من طرق النقل والاتصال، ومرد ذلك انها لا تساهم فى التجارة الدولية للمنتجات المختلفة ، اذ ان الانتاج هنا يهدف اساسا الى سد الاحتياجات المحلية المحدودة .

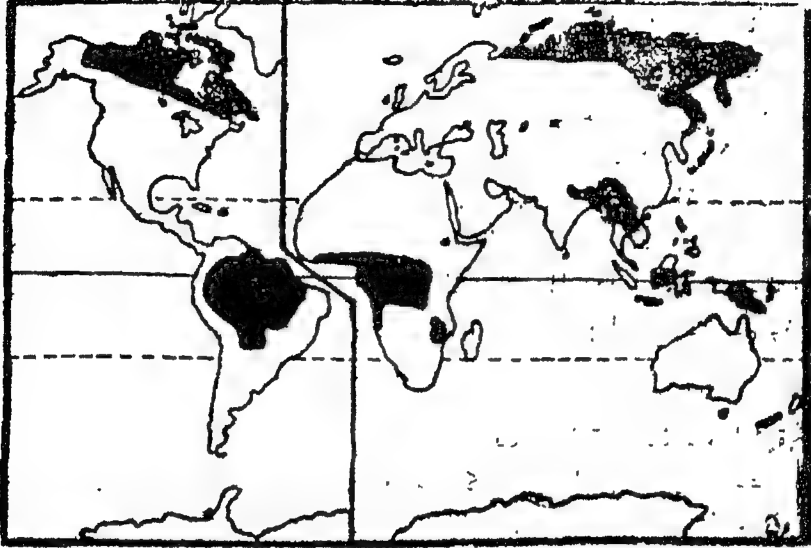
■ تمثل هذه الحرف مراحل تاريخية مرت بها اساليب الانتاج بشكل تدريجى ، وليس من الضرورى حدوثها فى كل جهات العالم ، لذا يكاد يقتصر وجودها على جهات محدودة على سطح الارض .

١ - جمع الطعام Primitive Gathering :

تعد أقدم الحرف التى احترفها الانسان على سطح الارض ، اذ كان الانسان البدائى يقوم خلال فترات زمنية طويلة تمثل الحلقة الاولى من الحضارة البشرية بجمع الحشرات والديدان وثمار الاشجار وصيد الحيوانات والطيور بهدف الحصول على حاجته وحاجة أسرته وقبيلته من الطعام والملبس .

ونتج عن تقدم الانسان بعد ذلك فى السلم الحضارى واتباعه لاساليب احدث فى سبيل الحصول على الغذاء والملبس ان اخذت هذه الحرفة فى الانقراض بسرعة حتى انها كادت تختفى واصبح وجودها قاصرا على بعض

المجتمعات البدائية المنعزلة التى لا يتعدى عدد قاطنيها بضعة آلاف من السكان ، ورغم ذلك لا يمكن تجاهل مثل هذه المجتمعات الصغيرة عند اجراء حصر شامل للانشطة الاقتصادية التى يباشرها الانسان فى الوقت الحاضر ، وتتركز حرفة جمع الطعام فى نطاقين مناخيين رئيسين هما : شكل رقم (١٣) .



شكل رقم (١٣) تزويع حرفة جمع الطعام

النطاق الاول : يتمثل فى العروض الباردة حيث تنتشر فى شكل جيوب متناثرة بالمناطق التالية :

١ - شمال أوراسيا وخاصة فى روسيا الاتحادية .

٢ - شمالى امريكا الشمالية فى كندا حيث تعيش قبائل الاسكيمو وبعض جماعات الهنود الامريكيين .

٣ - جنوبى قارة امريكا الجنوبية فى شيلى حيث تعيش قبائل الفيهو الشى والبيلشى بالاضافة الى جماعات الاونا التى انقرضت تماما .

النطاق الثانى : يتمثل فى المناطق المدارية حيث تتناثر الجماعات البدائية فى النطاقات التالية :

١ - الاجزاء الوسطى من قارة افريقيا حيث يعيش الاقزام فى حوض الكونغو ، بالاضافة الى جماعات البوشمن التى تعيش فى صحراء كلهارى .

٢ ـ حوض الامزون في أمريكا الجنوبية حيث تعيش بعض الجماعات الهندية ، ويعد هنود الجيفارو اهم هذه الجماعات واكبرها حجما على الاطـلاق .

٣ ـ جنوب شرقي القارة الآسيوية وخاصة في ماليزيا واتحاد ميان مار (بورما سابقا) وتايلاند وجنوبى الصـين حيث تعيش بعض الجماعات المتخلفة التى اهمها واكبرها جماعات الساراوك والسيمانج والسكاى ، بالاضافة الى بعض الجمـاعات الأخرى المتخلفة التى تعيش في الاجزاء الداخلية من نيو غينيا .

٤ ـ شمالى القارة الاسترالية حيث تعيش بقايا الاستراليون الاصليون.

والجماعات التى تعيش على الجمع والالتقاط غير مستقرة ، اذ تتسم حياتها بالترحال المستمر بحثا عن مصادر جديدة للغـذاء ، لذا كثـيرا ما تتعرض مثل هذه الجماعات لفترات يتوافر فيها الغذاء بينما يعانون خلال فترات اخرى من انتشار المجاعات . ولا زالت تعيش هذه الجماعات في مستوى حضارى متخلف جدا يشابه المستوى الذى عاش فيه الانسان منذ زمن بعيد بدليل عدم وجود لغة مكتوبة لهم ، واستخدام بعضهم الاحجار في صنع رؤوس الرماح ، وضعف اجسادهم الشديد وانتشار الأمراض بينهم وضعف مقاومتهم مما نجم عنه عدم زيادة اعـدادهم الا بدرجة محـدودة تتناسب وكمية المواد الغذائية التى يمكن الحصول عليها من البيئة الطبيعية .

وتعتمد هذه الجماعات كليا على الطبيعة في توفير حاجاتهم المختلفة من مأكل وملبس ومأوى وأدوات يومية ، اذ يحصلون من الطبيعة على غذائهم سواء كان نباتيا او حيوانيا ، كما يستخدمون جلود الحيوانات في صنع مـلابسهم وأحيانا مساكنهم ، بالاضـافة الى استخدامهم الاحجـار والأخشاب والعظام في صنع ادواتهم اليومية البدائية وأسلحتهم ، لذا يذكر بعض الباحثون أن هذه الجماعات المتخلفة تستغل ـ رغم بدائية أسلوب حياتها ـ هبات الطبيعة استغلالا اقتصاديا بدون أن تبددها ،وكان الانسان المتحضر الأكثر عددا والمنتشر في جهات واسعة من العالم أولى بإتباع هذا الأسلوب الاقتصادى في حفظ الموارد الطبيعية .

وكثيرا ما تبادل الجماعات البدائية بعض منتجاتها البسيطة سـواء كانت حيوانية أو نبـاتية بمنتجات أخرى تنتجها الجمـاعات الزراعية المجاورة لهـا .

٢ - الصيد البدائى Primitive Hunting :

يشمل صيد البر Hunting وصيد البحر Fishing ، ويرتبط الصيد البرى بحرفة جمع الطعام السابق ذكرها ، فقد تبين ان الحيوانات التى يقتنصها الانسان البدائي تقدم له العديد من المنتجات ، فبالاضافة الى أهميتها كعنصر غذائى تستخدم جلودها فى صنع الاسلحة وبعض الأدوات البسيطة .

ومن الجماعات البدائية المشهورة بالصيد نذكر البوشمن التى تعيش فى صحراء كلهارى بافريقيا والتى تقوم بصيد العديد من الحيوانات وخاصة التياتل والوعول والفئران مستخدمين فى ذلك السهام المسمومة . . .

وتقوم بعض الجماعات البدائية التى تعيش عند الاطراف الشمالية لاوراسيا وامريكا الشمالية وخاصة الاسكيمو بصيد الحيوانات ذات الفراء كالثعالب والدببة والارانب ، وتبادل الفراء الثمين الذى يلقى رواجا كبيرا فى اسواق الدول الكبرى بصفة خاصة بالمنتجات المختلفة التى يحتاجون اليها .

اما الصيد البحرى الذى يتمثل فى صيد الاسماك اما من الانهار والمجارى المائية الداخلية الاخرى ، او من البحار فانه يعد من الحرف القديمة التى زاولها الانسان مستخدما فى ذلك الرماح فى أول الامر ثم الشباك البسيطة فى مرحلة تالية . ويعد الأسكيمو اشهر الجماعات البسيطة التى تعتمد على الصيد البحرى فى توفير الجانب الاكبر من حاجياتهم الضرورية ، اذ يقومون بصيد كلاب البحر وسباع البحر وعجول البحر خلال أشهر الصيف ، ويستخدمون منتجات هذه الحيوانات البحرية من شحوم وجلود وعظام فى الاغراض المختلفة .

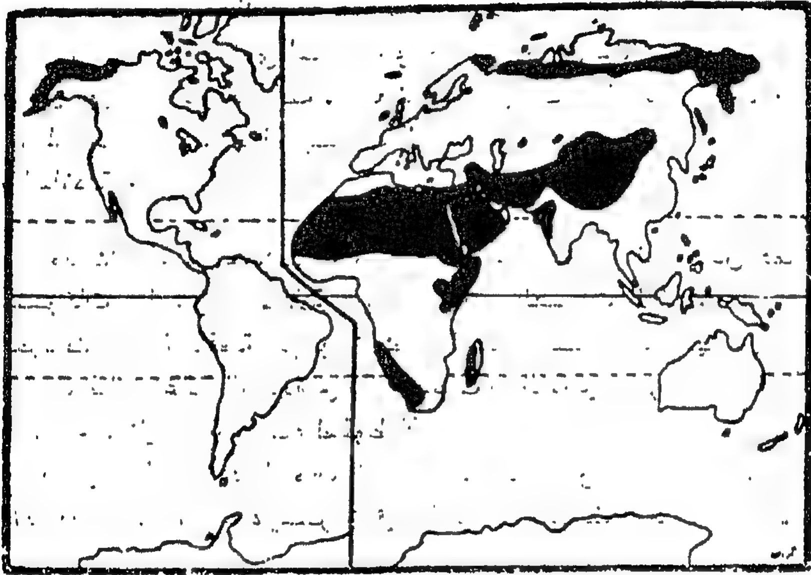
٣ - الرعى البدائى Primitive Herding :

يمثل مرحلة متقدمة تلت مرحلة الجمع والصيد ، وقد سبقها مرحلة استئناس الانسان لبعض الحيوانات مما ادى الى ظهور الرعى كحرفة ، وبذلك استطاع الانسان لأول مرة التحكم الى حد كبير فى انتاج حاجة من حاجياته ، وتختلف هذه الحرفة عن الحرفتين السابق دراستهما فى أن الانسان الذى يمارسها لا يعتبر عالة على الطبيعة اذ يبذل جهده فى حدود طاقته وامكانياته فى سبيل تنمية الانتاج الذى يتمثل هنا فى الحيوانات التى تسد حاجة من حاجياته .

وتكاد تتركز مناطق الرعى البدائى فى العالم القديم بينما تختفى من

قارات امريكا الجنوبية واستراليا ومعظم امريكا الشمالية ، ويمكن تحديد نطاقين رئيسيين تتركز فيهما حرفة الرعى البدائى هما : شكل رقم (١٤).

النطاق الاول : يمتد شمال خط الاستواء فى شكل حزام طويل من اواسط القارة الاسيوية الى الأطراف الغربية للصحراء الكبرى عند المحيط الأطلسى ، اى انه نطاق يمتد لمسافة تزيد على ٨٠٠٠ ميل ، بالاضافة الى صحراء الصومال فى افريقيا ، وصحراء ثار فى شبه القارة الهندية ، وشريط ضيق من الأرض يمتد فى شمالى قارات آسيا واوربا وامريكا الشمالية .



شكل رقم (١٤) توزيع حرفة الرعى البدائى

النطاق الثانى : يقع جنوب خط الاستواء ، وهو محدود فى مساحته وانتشاره حيث يكاد يقتصر على الأجزاء الجنوبية الغربية من قارة افريقيا والأجزاء الغربية من جزيرة مدغشقر .

ومن تتبع المناطق التى تنتشر فها حرفة الرعى البدائى يتضح انها قليلة الأمطار ، لذا فغطائها النباتى فقير إذ يتمثل فى حشائش فقيرة ، كما أن امكانياتها الزراعية محدودة ... ينطبق ذلك أيضا على المناطق الواقعة فى أقصى شمال اوراسيا وأمريكا الشمالية حيث يقصر فصل النمو وتنخفض درجات الحرارة بشكل كبير معظم شهور السنة ، لذا فالرعاة فى مناطق الرعى البدائى يستغلون مساحات لا تصلح للزراعة ، وقد تغطيها اعشاب

صحراوية أو مروج جبلية أو نباتات مستنقعات أو حشائش المناطق الجافة أو القطبية (التندرا) .. وكلها تمثل مصادر غذائية للحيوانات المستأنسة، ونظرا لفقر البيئة الطبيعية فى مثل هذه المناطق فالرعاة فى ترحال دائم بحثا عن الكلأ والمياه، فكميات الأمطار القليلة هنا تقل كثيرا عن معدلات التبخر، لذا قد يقطع الرعاة مئات الأميال من أجل الحصول على المياه والكلأ كما تفعل قبائل القرغيز فى وسط آسيا .

ولا يعرف الرعاة فى تنقلاتهم الحدود السياسية التى قد تمر خلال مناطق الرعى، لذلك تنشأ كثير من المشكلات .. فالقبائل الرعوية مثلا كانت تتنقل بين الأراضى السعودية والعراقية، كما أن هناك جماعات أخرى تتنقل بين الأراضى الإيرانية والأفغانية هذا فى نطاق المراعى الحارة . أما فى المراعى الباردة فهناك جماعات اللاب التى تنتقل بين الأراضى الروسية والفنلندية .

ويمكن تقسيم تحركات الرعاة وهجراتهم الفصلية الى قسمين هما، التحركات والهجرات الأفقية، والتحركات والهجرات الرأسية، وترجع تحركات الرعاة الأفقية الى تباين كمية الأمطار واختلاف فصليتها من مكان لآخر، فالجماعات الرعوية فى نطاق الصحراء الكبرى تتحرك الى الأجزاء الشمالية خلال شهور الشتاء لسقوط الأمطار ونمو الأعشاب، فى حين تتجه جنوبا فى فصل الصيف لجفاف الأجزاء الشمالية ونمو الأعشاب فى الجهات الجنوبية، كما أن الرعاة يستقرون فى مناطق الواحات خلال فترات الجفاف.

أما التحركات والهجرات الرأسية فترجع أساسا الى تباين درجات الحرارة، فخلال الصيف يتجه الرعاة بقطعانهم فى بعض المناطق الجبلية إلى المرتفعات للاستفادة بالمروج والأعشاب المختلفة التى تغطى السفوح كغذاء لحيواناتهم، ومع بداية فصل الخريف تنخفض درجات الحرارة على المرتفعات ويبدأ تساقط الجليد لذا يتجه الرعاة بقطعانهم الى الأراضى المنخفضة.

ويسود بين الجماعات الرعوية أسلوب الحياة القبلية التى تفرض على الرعاة روح التعاون لمواجهة قسوة الظروف الطبيعية والأخطار الخارجية التى قد يتعرضون لها - وتختلف حيوانات الرعى من مكان لآخر تبعا لتباين المراعى الطبيعية التى تعد انعكاسا للظروف الطبيعية، فتربى الماعز والابل فى المناطق ذات الأعشاب الفقيرة، بينما تنتشر الأغنام فى

المناطق الأغنى نسبيا ، فى حين تربى الرنة فى الأجزاء الشمالية من أوراسيا حيث تنتشر حشائش التندرا ، أما الماشية والخيول فتربى فى مناطق الحشائش الغنية ، وهناك حيوانات تتركز مناطق رعيها فى الجهات الجبلية كاللاما فى جبال الانديز بأمريكا الجنوبية ، وحيوان الياك فى مرتفعات وسط آسيا .

ويمثل الحيوان فى مناطق الرعى البدائى أساس الحياة الاقتصادية اذ يحصل منه الرعاة على مواد غذائية تتمثل فى اللحم واللبن والجبن ، وتستخدم شحومها كمادة للوقود ، وجلودها وشعرها فى صناعة الملابس والخيام ، وعظامها فى صناعة الآلات والأسلحة ، ويبادل الرعاة بعض منتجاتهم الحيوانية بمنتجات أخرى وخاصة المنتجات الزراعية من جماعات الزراع المستقرون فى الأماكن المجاورة لهم رغم أن الرعاة يرفضون الاختلاط بمثل هذه الجماعات المستقرة اذ يعتبرون أنفسهم من عنصر افضل لطبيعة حياتهم وأسلوبهم الخاص فى المعيشة ورفضهم الخضوع وحبهم للحرية والانطلاق ، وكثيرا ما كان الرعاة يغيرون على المناطق الزراعية المجاورة لهم وخاصة عندما تتعرض بلادهم لموجات الجفاف .

وتعمل الحكومات فى الوقت الحاضر على تشجيع مثل هذه الجماعات غير المستقرة على التوطن والاستقرار كما حدث فى عدد من الدول العربية ، وايران ودول وسط آسيا ، ويقابل مثل هذه السياسة العديد من المشاكل اذ أن الجماعات الرعوية تفتخر بحريتها واستقلالها وقدرتها على الحركة المستمرة التى تجعلها تتباهى دائما بأسلوبها فى الحياة . لذلك يصعب اقناعهم بالتوطن والاستقرار ، ومع ذلك تستمر الحكومات فى تنفيذ سياستها بتشجيعهم على تملك الأرض بعد استزراعها وحفر الآبار للحصول على المياه الجوفية ومدهم بالمعونات المختلفة وخاصة الغذائية منها عندما تتعرض أراضيهم لموجات الجفاف أو الصقيع مما أدى الى نجاح مثل هذه السياسة فى جهات عديدة وخاصة فى ايران ومصر حيث نجحت الى حد كبير عمليات توطين البدو الرحل فى جهات متفرقة من ساحل مصر الشمالى الغربى .

٤ ـ الزراعة البدائية :

تمثل خطوة متقدمة نسبيا خطاها الانسان على طريق استخدام قدراته الآخذة فى النمو والتقدم لاستغلال البيئة الطبيعية لتوفير حاجة من حاجياته العديدة ، اذ تمكن الانسان بصورة بدائية من استغلال التربة وعناصر المناخ لانتاج بعض المحاصيل الزراعية التى غيرت أسلوبه فى أماكن عديدة على سطح الارض اذ ساعدت لأول مرة على استقراره فى مكان معين بدلا من

تنقله لمسافات طويلة ، كما أن نوعية الانتاج وكميته شجعت على تجمع الانسان بأعداد كبيرة نسبيا تفوق أعداده فى مناطق الحرف البدائية الأخرى السابق الاشارة اليها .

وتتوزع المناطق التى تمارس فيها حرفة الزراعة البدائية فى ثلاث قارات هـى :

قــارة آسيـــا :

تمتد مناطق الزراعة البدائية فى نطاقين رئيسيين بها هما :

■ الاجزاء الداخلية من اتحاد ميان مار وكمبوديا وتايلاند ، وبعض الاجزاء المجاورة لجنوبي الصين بالاضافة الي بعض جهات شبه جزيرة الملايو ، ويلاحظ اختفاء هذ النمط من الزراعة من الجهات الساحلية حيث يقل الغطاء النباتي وتعظم كثافة السكان واستغلال الارض .

■ معظم جهات جزر نيو غينيا ، سيليبيس ، بورنيو ، سومطرة ، الجزر الجنوبية للفلبين ، بالاضافة الى عدد كبير من جزر المحيط الهادى المدارية .

قــارة افريقيــا :

تنتشر فى نطاقين رئيسيين بها هما :

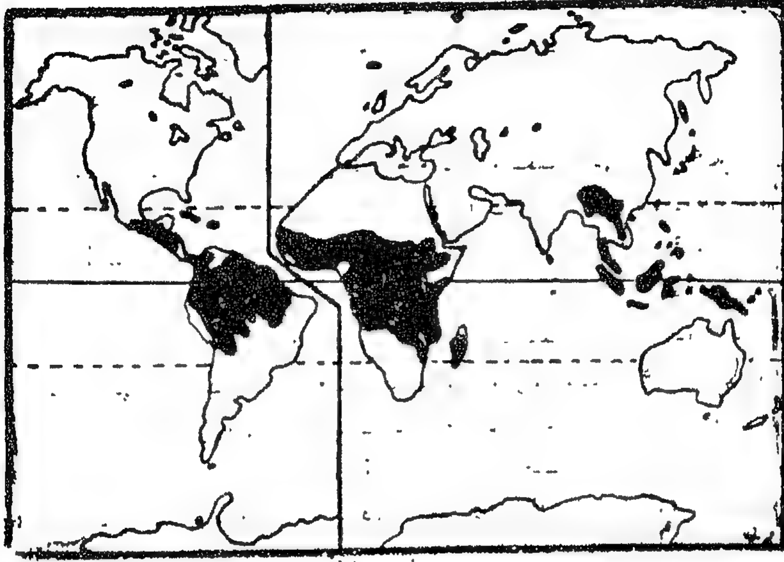
■ نطاق كبير يمتد من جنوب نطاق الصحراء الكبرى شمالا الى خط يمتد من انجولا الى موزمبيق فى اتجاه عام من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقى تقريبا جنـوبا ، ويحد هذا النطاق المحيـط الاطلسى فى الغرب والمحيط الهندى فى الشرق .

■ الأجزاء الشرقية من جزيرة مدغشقر .

امريكــا اللاتينية :

تنتشر فى نطاق كبـير يمتد من جنوبى المكسيك شمالا الى الأجزاء الجنوبية من بوليفيا جنوبا ، ومن مرتفعـات الانديز غربا الى المحيط الأطلسى شرقا ، ويضم هذا النطاق حوض الأمزون بصفة خاصة . وتنتشر الزراعة البدائية أيضا فى بعض جزر البحر الكاريبى ، ويمثل هنود البورو أشهر الجماعات البشرية التى تحترف الزراعة البدائية فى القارة .

ولا تمثل الزراعة البدائية الحرفة الوحيدة فى النطاقات السابق تحديدها ، بل تعد الحرفة السائدة لوجود بعض الحرف الأخرى أحيانا كالجمع والالتقاط والتعدين حيث يعدن الحديد من بعض جهات أمريكا اللاتينية ، والبوكسيت من غربى افريقيا ، والقصدير من جنوب شرقى آسيا . شكل رقم (١٥) .



شكل رقم (١٥) توزيع حرفة الزراعة البدائية .

وتتركز هذه الحرفة فى مناطق يسودها المناخ المدارى المطير ، لذا تنتشر محاصيل الدخن واليام والكاسافا والذرة والموز والبطاطا وقصب السكر ، ومع ذلك فهناك محاصيل تنتشر زراعتها بصورة خاصة فى كل قارة من القارات الثلاث السابق ذكرها ، فالأرز ينتشر فى آسيا ، والدخن فى أفريقيا والذرة فى أمريكا اللاتينية .

ويعرف هذا النمط من الزراعة بالزراعة البدائية Primitive Agriculture لبدائية الأساليب المستخدمة فى العمليات الزراعية ، وبدائية الآلات التى يستعملها الانسان ، فالزراع هنا لا يعرفون حرث الأرض وتسميدها لرفع قدرتها الانتاجية ،كما لا يستخدمون فى الزراعة سوى بعض العصى المعقوفة وأحيانا الفؤوس ، وتنتشر هنا الغابات المدارية الكثيفة ، لذا عندما تريد بعض الجماعات زراعة مساحة محددة من الغابة تقوم أولا بقطع أشجارها

بادواتهم البدائية ثم يشعلون النيران فى اغصان الاشجار وجذورها للقضاء عنيها وعلى الحشائش والشجيرات التى تغطى سطح الغابة حتى يتم تطهيرها تماما ، لذا يطلق على هذه الزراعة احيانا اسم زراعة القطع والحرق Slash and Burn Agriculture (1) ويستخدم الرماد المتخلف عن عمليات الحرق كمخصب للتربة حيث ينثرونه على سطح الأرض ، وفى العادة تفقد الأرض خصوبتها وقدرتها على الانتاج بعد ثلاثة أو اربعة أعوام فى المتوسط ، لذلك يترك الزراع هذه المساحة من ارض الغابة ويتجهون الى مساحات أخرى لزراعتها ، لذا تعرف هذه الزراعة أيضا بالزراعة المتنقلة Migratory Agriculture .

ورغم بساطة هذا النمط من الزراعة الا أنه يحتاج الى جهد كبير يتمثل فى اضطرار الانسان الى قطع أشجار الغابات بأدواته البسيطة ومقاومة ظروف البيئة الطبيعية وحماية المساحات المزروعة من مهاجمة قطعان الحيوانات المتوحشة(2) ومع ذلك فقد استطاعت بعض الجماعات البدائية الإستقرار فى مساحات محددة من الاراضى بعد نجاحها فى المحافظة على خصوبتها الى حد كبير ، وبعد اكتسابهم خبرة كبيرة فى كيفية زراعة المحاصيل والحصول على انتاج جيد من الأرض والمحافظة عليها . وجدير بالذكر أن انتاج الجماعات البشرية البدائية هنا محدود لا يمكن من وجود كميات فائضة يمكن مبادلتها أو بيعها للجماعات البشرية الأخرى المجاورة ، الا أنهم يقومون أحيانا بجمع بعض المنتجات كالأصباغ ومادة الكينا والمطاط الطبيعى وبعض الصموغ والعاج ويبادلونها ببعض المنتجات الأخرى التى يحتاجون اليها .

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 4.
(2) Mogey, J., The Study of Geography, London, 1950, p. 75.

الجزء الرابع

الحرف المتطورة ذات الطابع التجارى

- الفصل السادس : قطـع الأخشـــاب .
- الفصل الســابع : صيد الأسمـــاك .
- الفصـل الثامن : الرعى .

مقـــدمة :

يضم هذا الجزء من الأنشطة الاقتصادية للانسان بعض الحرف الانتاجية ذات الطابع التجارى ، وهى قطع الأخشاب وصيد الأسماك والرعى ...
وتتفق هذه الحرف فى أنها وان كانت مدمرة لبعض المـوارد الطبيعية ، كالموارد النباتية والمائية ، فان الانسان استطاع فى بيئات هذه الحرف أن يجدد هذه الموارد وينميها بصفة مستمرة بفضل تقدمه العلمى والحضارى، فقد قابل انتشار حرفة قطع الأخشاب سواء فى العروض المدارية أو المعتدلة أو الباردة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة من هذه السلعة وضع سياسة منظمة لاعادة تشجير المساحات التى اقتطعت أشجارها فى محاولة للمحافظة على الثروة الغابية .

ورغم ان دور الانسان يقتصر فى مناطق الصيد البحرى على جمع الموارد المائية المتمثلة فى الاسماك والثروات البحرية المختلفة من طحالب وأسفنج وأملاح ، والتى تمثل عنصرا غذائيا رئيسيا وخامات أساسية للعـديد من الصناعات الا أن الانسان ادراكا منه لأهمية هذه الموارد عمل على المحافظة عليها وتنميتها وخاصة فى المصايد الداخلية بانشاء المزارع السمكية المختلفة الى جانب تنظيم عمليات الصيد .

وتطلب استغلال المراعى الطبيعية فى مناطق الرعى التجارى ضرورة المحافظة على هذه الثروة حيث أصبحت تكون عنصرا رئيسيا من عناصر انتاج سلع هامة تتمثل فى اللحوم والمنتجات الحيوانية المختلفة ، لذا عمل الانسان فى مثل هذه المناطق على المحافظة على الغطاء النباتى وتنميته بصفة مستمرة ، بل أنه عمل فى بعض الجهات على انتخاب فصائل جديدة من الحشائش تتسم بارتفاع خصائصها الغذائية وتتفق والظروف المحلية ، كما حدث فى مراعى نيوزيلند حيث يعد رعى الحيوانات من أهم الحرف الانتاجية وأكثرها انتشارا .

وتتميز حـرف هذا الجزء بقدرتها على استيعـاب اعداد كبيرة من السكان وان تباينت هذه القدرة من حرفة لأخرى ومن نطـاق لآخر تبعا لاختلاف كل من الظروف الجغرافية المحلية وطبيعة المراحل الانتـاجية المختلفة وتعددها . ويظهر هنا بوضوح دور الانسان فى الانتاج حيث تنتشر الملكيات الفردية التى تمثل عنصرا رئيسيا من عناصر التركيب الوظيفى

وخاصة فى مناطق الرعى التجارى ، ويتباين حجم الملكيات الفردية من نطاق لآخر وان كانت تعظم بشكل واضح فى العالم الحديد حيث يبلغ حجم بعضها حوالى ٨٦٥ الف فدان فى نطاق الرعى التجارى فى أمريكا الشمالية، بل أن مساحة بعض هذه الملكيات بلغت ثلاثة ملايين فدان تقريبا فى استراليا .

ويخدم نطاقات هذه الحرف الثلاث شبكات جيدة للنقل ، كما ترتبط ارتباطا وثيقا بباقى جهات العالم عن طريق شبكات متعددة من طرق النقل والمواصلات ، ومرد ذلك أن الجزء الأكبر من انتاج هذه النطاقات سواء كان غابيا (اخشاب ومنتجات خشبية ولب الخشب والورق) أو حيوانيا (أسماك ولحوم ومنتجات حيوانية مختلفة) يدخل التجارة الدولية ، لذا يعتمد على النطاقات الانتاجية التى سندرسها فى هذا الجزء فى توفير معظم احتياجات سكان العالم من السلع المذكورة .

الفصل السادس

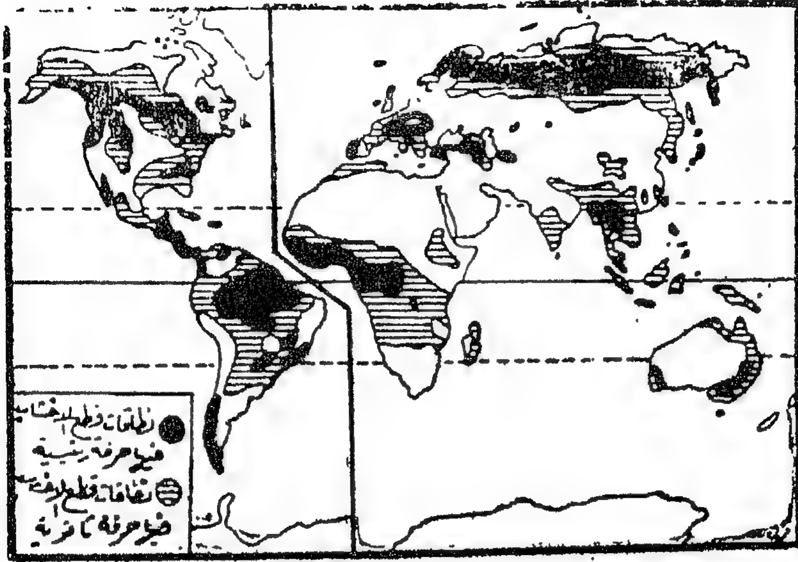
قطـــع الأخشـــــاب

رغم ان الغابات وقفت فى اول الأمر عقبة فى سبيل استغلال الانسان لمساحات شاسعة الا انها قدمت له موردا هاما من موارد الثروة الا وهو الأخشاب . ولم يحسن الانسان استغلال هذا المورد فى أول الأمر فقد دمر مساحات واسعة من الغابات عن طريق حرق اشجارها واقتلاع جذورها لاستغلال الأرض فى الزراعة ، ولم يقف التدمير عند هذا الحد بل تعداه الى تعرض الأراضى التى اقتلعت أشجارها لمشكلة تعرية التربة .

والحقيقة ان مشكلة تدمير الغابات واقتلاع أشجارها لم يعانى منها العالم القديم فقط بل والعالم الجديد ايضا ، حيث لجأ المستوطنون الأوائل وخاصة فى أمريكا الشمالية فى تدمير مساحات هائلة من الغابات لاستخدام اخشابها فى بناء المساكن والسفن ، بالاضافة الى استخدام الأرض فى الزراعة وهذا يعنى ان تدمير الثروة الغابية فى مساحات واسعة على سطح الارض خلال احدى مراحل التطور البشرى كان يمثل بداية استغلال الأرض بصورة احسن وبشكل اكثر فائدة للانسان الذى كان يعتمد على الطبيعة لتعويض الأخشاب التى يستهلكها ، وكان معدل اقتلاعه للأشجار فى بعض الأقاليم يفوق معدل نموها مرة أخرى مما أدى الى القضاء تماما على الغابات من مساحات واسعة فى وقت بدأ يدرك فيه الانسان أهمية هذا المورد الذى أصبح يغطى فى الوقت الحاضر حوالى ١٥٪ من سطح الأرض بعد أن كان يغطى ٥٠٪ تقريبا من اجمالى مساحة سطح الأرض .

وهناك مساحات واسعة من الغابات لم يستغلها الانسان حتى الآن ، لذا تعتبر ثروات مختزنة كما هى الحال بالنسبة للغابات المدارية الكثيفة فى اواسط افريقيا وأمريكا اللاتينية وجنوب شرقى آسيا ، بالاضافة الى مساحات واسعة من الغابات فى روسيا الاتحادية وكندا ، ويرجع عدم الاستغلال الكامل لهذه الغابات الى صعوبة الظروف الطبيعية وخاصة المناخية وكثافة الغابات مما زاد من صعوبة اختراقها ، الى جانب استغلال

الانسان لمناطق غابية اخرى اكثر ربحا فى استغلالها واسهل فى اختراقها واقرب الى مناطق الاستهلاك الرئيسية وخطوط النقل العالمية · شكل رقم (١٦) ·



شكل رقم (١٦) توزيع حرفة قطع الاخشاب

وتمثل الغابات ميدانا لحرفتين رئيسيتين الاولى منهما هى قطع الاخشاب سواء كانت لينة من الغابات المخروطة أو صلبة من الغابات النفصية والمدارية ، وتتمثل الحرفة الثانية فى جمع بعض المواد الخام التى تدخل فى بعض الصناعات الحديثة ، ونذكر من هذه المواد فى نطاق الغابات المدارية عصارة المطاط الطبيعى التى يحصل عليها من شجرة الهيفيا Hevea التى تنمو فى الاقاليم المدارية المطيرة وخاصة فى امريكا الجنوبية ، وقد ضعف نصيب المطاط البرى فى الانتاج العالمى مع بداية القرن العشرين بعد التوسع فى زراعة اشجاره فى اعداد كبيرة من المزارع العلمية الواسعة ، وتجمع عصارة اللبان Chicle من شجرة الزابوتا Zapota المنتشرة فى الغابات المدارية بامريكا اللاتينية ، ويحصل الانسان على الزيت من نخيل الزيت المنتشر زراعته فى نيجيريا ، ومن أشجار الكافور المنتشرة فى بعض جهات جنوب شرقى آسيا ، ومن نخيل جوز الهند المنتشرة بصفة خاصة فى جنوب شرقى آسيا وجزر المحيط الهادى ، ويتم الحصول على الالياف من عدد كبير من الاشجار التى أهمها الاباكا Abaca وتعرف أحيانا بقنب

مانيلا Manila Hemp المنتشرة فى الفلبين ، وشجرة الكابوك Kapok ونخيل توكيلا Toquilla Palm المنتشرة فى أمريكا اللاتينية ، ويحصل من الغابات على بعض المواد الغذائية التى أهمها بعض أصناف الفاكهة البرية والبندق وجوز الهند ، بالاضافة الى بعض المواد الكيميائية كمادة الكينا التى تستخلص من لحاء شجرة السنكون Cinchona ، واللحاء العطرى - يستخدم فى انتاج نوع من التوابل - من شجرة السنامون Cinnamon المنتشرة فى جهات واسعة من جنوب شرقى آسيا .

وفى نطاق الغابات المعتدلة يقل انتشار حرفة الجمع عنها فى نطاق الغابات المدارية ، وربما يرجع ذلك الى تقدم الانسان الحضارى فى تلك النطاقات بالقياس الى المستوى الحضارى فى المناطق المدارية ، بالاضافة الى قدم تعمير الانسان لهذه الجهات المعتدلة واستغلال مواردها منذ زمن بعيد ، ومع ذلك يحصل الانسان من نطاق الغابات المعتدلة على عدد كبير من المواد التى تستغل فى بعض الاستخدامات المتنوعة ، ويشكل حامض التنيك الطبيعى Tannin أهم هذه الموارد واكثرها انتشارا اذ يحصل عليها من أشجار الكويراشو Quebracho المنتشرة فى أمريكا الجنوبية وخاصة فى الارجنتين وباراجواى وجنوبى البرازيل ، والسنديان Oak والقسطل Chestnut ، والشوكران Hemlock المنتشرة فى أمريكا الشمالية وأوربا .

ويستخلص من بعض أشجار الغابات المخروطية بعض المواد الشائع استخدامها فى طلاء السفن لذلك تعرف باسم Naval Stores منها زيت التربنتين والزفت والقطران ، ويأتى معظم الانتاج العالمى من هذه المواد من منطقتين رئيسيتين الأولى منهما فى أمريكا الشمالية وتتمثل فى الأجزاء الجنوبية الشرقية من الولايات المتحدة الامريكية بولايات الباما وجورجيا وكارولينا الجنوبية وفلوريدا . اما المنطقة الثانية فتوجد فى جنوب غربى فرنسا ، ويعد الفلين من المنتجات الرئيسية فى نطاق الغابات المعتدلة ، وهو يستخرج من لحاء أشجار البلوط ، ويتركز معظم انتاج الفلين العالمى فى نطاقين رئيسيين يضم النطاق الأول منهما البرتغال واسبانيا بجنوب أوربا حيث ينتج حوالى ٧٥٪ من جملة الانتاج العالمى ، أما النطاق الثانى فيتمثل فى شمال غربى افريقيا بنطاق جبال اطلس وخاصة فى المغرب والجزائر .

وتشكل الغابات مظهرا رئيسيا من مظاهر الغطاء النباتى الطبيعى

على سطح الأرض ، ويتباين التوزيع الجغرافي للغابات وتختلف نوعية أشجارها وخصائصها تبعا لاختلاف عدد من العوامل الطبيعية التى يأتى فى مقدمتها الموقع بالنسبة لدوائر العرض ، والارتفاع فوق منسوب سطح البحر ، وخصائص التربة ، وعناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة ومظاهر التكاثف ، بالاضافة الى القرب أو البعد عن المسطحات المائية .

وتستخدم كلمة غابة كلفظ عام يطلق على الغطاء الغابى فى اى مكان على سطح الأرض مهما كانت درجة كثافته وخصائصه ، وادى تباين العوامل الطبيعية التى تساعد على نمو الغابات والسابق ذكرها من مكان لآخر الى اختلاف المظهر الغابى من غابات كثيفة جدا Forests كالغابات المدارية ، الى أدغال Bushwood تتباعد فيها الأشجار نسبيا ، الى أحراج Shrubwood تتباعد فيها الأشجار بشكل كبير بينما يغطى الأرض الشجيرات والحشائش ، لذا يميل بعض الباحثين الى قصر كلمة «غابة» على النطاقات التى تغطيها الأشجار العالية المتقاربة المتشابكة الأغصان . ويمكن تقسيم الغابات حسب خصائصها العامة الى ثلاثة اقسام رئيسية هى :

- الغابات المدارية الحارة .
- الغابات المعتدلة (النفضية) .
- الغابات الباردة (المخروطية) .

الغابات المدارية الحارة Tropical Forests :

تقدر مساحة هذه الغابات بحوالى ٣٦٤٠ مليون فدان وهو ما يوازى ٤٨٫٦٪ من اجمالى مساحة الغابات على سطح الأرض والبالغة ٧٤٨٥ مليون فدان ، وهى تنتشر فى امريكا اللاتينية واشهر نطاقاتها حوض الأمزون حيث تعرف باسم السلفا Selva (١) ، وفى غربى ووسط أفريقيا وبعض أجزاء من سواحلها الشرقية جنوب خط الاستواء ، بالاضافة الى الجزء الشرقى من جزيرة مدغشقر ويمثل ساحل غانا وحوض الكونغو اهم النطاقات الغابية فى أفريقيا (تكون حوالى ٢١٫٢٪ من اجمالى مساحة الغابات المدارية فى العالم) ، كما تنتشر هذه الغابات فى جنوب شرقى آسيا

---

(١) تكون غابات القارة حوالى ٥٤٫٣٪ من اجمالى مساحة الغابات المدارية الحارة فى العالم .

وخاصة فى اتحاد ميان مار وتايلاند ، بالاضافة الى بعض جزر المحيط الهادى واستراليا حيث تكون ٥ر٢٤٪ من جملة مساحة للغابات المدارية الحارة فى العالم ٠

ونتسم هذه الجهات بالأمطار الغزيرة ـ التى تتباين كمياتها وفصليتها من نطاق لآخر ـ وبدرجات الحرارة المرتفعة ، لذلك تنمو الغابات التى تتميز اشجارها بانها دائمة الخضرة ، عالية ، ضخمة ، عريضة الاوراق ، متشابكة الاغصان ، بالاضافة الى تنوعها الكبير ، وتقل كثافة هذه الغابات تبعا لكمية الأمطار ودرجة الحرارة ، لذا تتدرج الى غابات شبه استوائية التى تتدرج بدورها الى أحراج وغابات شوكية حتى تصل الى نطاق الحشائش ٠

وتعد الغابات المدارية هى اكثف الغابات على سطح الأرض واكثرها تنوعا وثراء حيث تضم العديد من الأشجار التى تتميز بصلابة أشجارها منها الأبنوس Ebony التى تعد اهم هذه الأشجار واقدمها استخداما ، اذ استخدمت أخشابها منذ القدم فى الصناعات الخشبية المختلفة ويعد الماهوجنى Mahogany اشهر الأشجار المدارية واكثرها قيمة لمتانة أخشابها وتعدد استخداماتها ، والماهوجنى من الأشجار الصلبة الثقيلة مما يزيد من صعوبة قطعها ، لذا تعد من الأشجار غالية الثمن ، ويأتى معظم الانتاج من المناطق المدارية فى أمريكا اللاتينية وخاصة من هايتي والدومينيكن وهندوراس البريطانية (بليز حاليا)(١) ، بالاضافة الى بعض دول ساحل غانا فى أفريقيا ٠

وتشتهر المناطق المدارية فى جنوب شرقى آسيا بانتاج شجرة الساج Teak التى تتميز بصلابة أخشابها واحتوائها على نسبة مرتفعة من الزيوت أعطتها القدرة على مقاومة النار والمياه المالحة والعفونة والنمل الأبيض ، لذلك تستخدم أساسا فى صناعة السفن ، وفى انتاج صوارى السفن والدعامات الخشبية القوية ٠ ويأتى معظم الانتاج العالمى من اتحاد ميان مار وتايلاند ولاوس وكمبوديا وأندونيسيا ٠

وتضم الغابات المدارية عددا محدودا من الأشجار ذات الأخشاب اللينة

---

(١) كان لانتشار أشجار الماهوجنى دورا مباشرا فى انشاء مستعمرة هندوراس البريطانية فى أمريكا الوسطى ٠

أهمها شجرة الأرز الأستوائية Equatorial Cedar المنتشرة بصفة خاصة فى الاقاليم المدارية بأمريكا اللاتينية وبعض جهات غربى أفريقيا المدارية ، وتتسم أشجار الأرز الاستوائية بخفة وزنها وسهولة تشكيلها ، لذلك شاع استخدامها فى هذه الأقاليم وخاصة فى صناعة صناديق التعبئة المختلفة .

ورغم غنى للغابات المدارية وتعدد اشجارها وتباين خصائصها التى تساعد على استخدامها فى الاغراض المختلفه الا ان هناك عده عقبات تحول دون الاستغلال الكامل لهذه الغابات ، منها تعدد أنواعها واختلاطها بشكل كبير اذ توجد فى الفدان الواحد اكثر من عشرين نوعا من الاشجار ، مما يزيد من صعوبة العثور على الفصائل ذات القيمة الاقتصادية ، وتتسم هذه الغابات كما سبق أن ذكرنا بكثافتها الشديدة مما يزيد من صعوبة اختراقها ويرفع تكاليف مد خطوط النقل داخلها ، بالاضافة الى انتشار المستنقعات وكثرة المساقط المائية التى تعترض انهارها التى كان يمكن استخدامها فى نقل كتل الأخشاب الى مناطق الأسواق أو موانى التصدير على الساحل ، وتتسم هذه المناطق أيضا بقلة عدد سكانها وضعف قدراتهم الفنية اذ تتطلب حرفة قطع الأخشاب وخاصة الصلبة منها مهارة خاصة ، كما ترتفع درجة الحرارة وتعظم نسبة الرطوبة مما يقلل من القدرة على العمـل ، الى جانب انتشار الأوبئة والأمراض . لذلك لازالت معظم هذه الغابات على حالها ولم يستغل منها على نطاق واسع سوى أجزاء محدودة هامشية تتركز اما بالقرب من سواحل البحار حتى يسهـل تصدير الانتـاج الى العالم الخارجى كما هى الحال بالنسبة لمعظم الجهات المستغلة فى افريقيا ، واما بالقرب من مجارى الانهار التى تسهل نقل الأخشاب من داخل الغابات كما هي الحال بالنسبة للجهات المستغلة فى جنوب شرقى آسيا والتى تستخدم أنهار ايراوادى وسلوين وميكونج فى نقل الأخشاب الى مناطق المصبات تمهيدا لتصديرها الى الأسواق الخارجية، واما بالقرب من المناطق المزدحمة نسبيا بالسكان حيث يمكن الحصول على الأيدى العاملة اللازمة لقطـع الأخشاب ونقلها ، واما عند المناطق الهامشية من الغابات حيث تقل كثافة الأشجار مما يسهل استغلالها . شكل رقم (١٧) .

الغابـات المعتدلة (النفضية) Deciduous Forests :

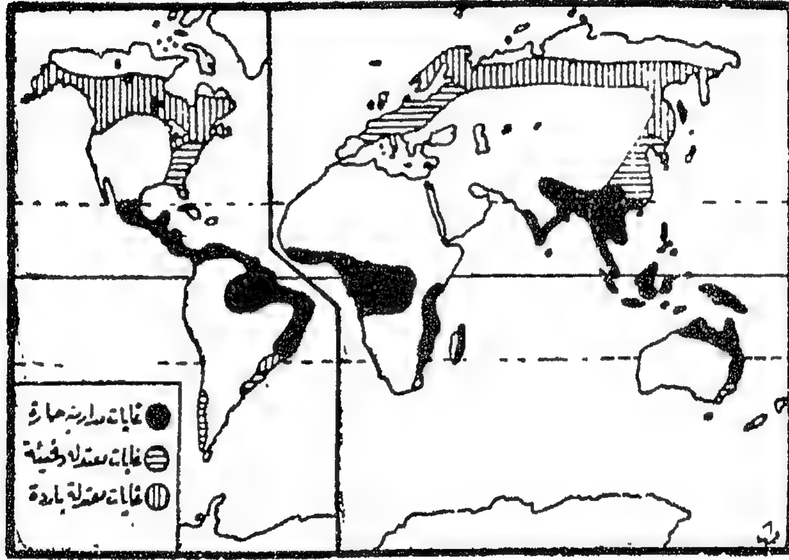
تشغل هذه الغابات نحو ١٢٠٠ مليون فدان وهو ما يكون ١٦٪ تقريبا من جملة مساحة الغابات ، وهى تنتشر فى الجهات التالية :

- شرقى وشمال شرقى وشمال غربى الولايات المتحدة الامريكية ،

بالاضافة الى مقاطعة كولومبيا البريطانية فى كندا وتكون الغابات هنا نحو ١ر٢٤٪ من جملة مساحة الغابات المعتدلة الدفيئة ٠

■ غربى ووسط قارة أوربا حيث تنتشر فى نطاق يمتد من غربى القارة عند سواحل المحيط الأطلسى ، وينتهى عند جبال الاورال تقريبا فى الشرق وتكون هذه الغابات ٢ر١٦٪ من اجمالى مساحة الغابات المعتدلة النفضية

■ شمال شرقى آسيا فى اليابان والصين الشعبية وكوريا والأجزاء الوسطى من سيبريا حيث توجد حوالى ٥ر٤٧٪ من مساحة الغابات المعتدلة النفضية فى العالم ٠



شكل رقم (١٧) الأقسام الرئيسية للغابات

■ تتوزع باقى المساحة ونسبتها ٢ر١٢٪ تقريبا فى نصف الكرة الجنوبى بجنوبى كل من شيلى والأرجنتين والبرازيل ، وجنوب شرقى استراليا وأجزاء محدودة جدا من شرقى دولة جنوب أفريقيا ٠

وتتميز أشجار الغابات النفضية بنفض أوراقها خلال شهور الشتاء ليس بسبب تناقص كمية الأمطار ، ولكن لانخفاض درجة الحرارة الى ما دون حاجة النبات لذا يتوقف نشاطها فى هذه الفترة وتسقط أوراقها للحد من فقد المياه وخاصة أن المياه الموجودة فى مسام التربة تتعرض

للتجمد خلال شهور الشتاء، ويتبدل الحال فى شهور الصيف حيث ينشط نمو الأشجار التى تبدو خضراء مزدهرة، كما تتسم أوراقها برقتها وعرضها. وتتناقص أطوال أشجار هذه الغابات تبعا لتناقص كمية الأمطار ، لذلك تتناقص أطوالها فى أوربا كلما اتجهنا من الغرب الى الشرق حتى تكاد تختفى فى شرق القارة بالقرب من جبال الاورال ، واستطاع الانسان ازالة هذه الغابات من مساحات واسعة على سطح الأرض وحل محلها اما زراعة الحبوب وخاصة القمح والشيلم والشوفان والشعير ، بجانب محاصيل البنجر والبطاطس ، واما اقيمت المراعى الواسعة لتربية الماشية . وأشجار الغابات النفضية قليلة التنوع والاختلاط ببعضها البعض لذا يسهل استغلالها اقتصاديا وتشكل هذه الغابات مصدرا للأخشاب الصلبة ، واهم أشجارها الزان Beech ، الاسفندان Maple ، البلوط Oak ، القسطل Chestnut الجوز الأمريكى Hickory ، البتولا Birch وتلعب هذه الغابات دورا كبيرا فى التجارة الدولية للأخشاب الصلبة ، عكس الوضع بالنسبة للغابات المدارية، ومرد ذلك ملائمة الظروف الطبيعية هنا للنشاط البشرى ، وقرب الغابات من أسواق الاستهلاك وارتفاع مستوى الانسان الحضارى الذى مكنه من تنظيم استغلال هذه المورد الغابى .

الغابات الباردة (المخروطية) Coniferous Forests :

تقدر مساحة الغابات المخروطية بحوالى ٢٦٤٥مليون فدان اى ما يعادل ٣٫٥٣٪ من اجمالى مساحة الغابات بأنواعها المختلفة ، وهى تتوزع على الجهات التالية :

■ توجد فى نطاقين بقارة أمريكا الشمالية التى تضم حوالى ٣٩٫٥٪ من جملة مساحة الغابات المخروطية فى العالم ، يتمثل النطاق الأول فى شريط عرضى يمتد فى الشمال من نيوفوندلاند فى الشرق الى الاسكا فى الغرب ، أما النطاق الثانى فيتمثل فى بقع متناثرة يتفق توزيعها مع المرتفعات الجبلية فى شرقى الولايات المتحدة الامريكية وفى بعض الاجزاء الغربية من كندا والولايات المتحدة .

■ تضم آسيا ما يوازى ٣٣٫٦٪ من اجمالى مساحة الغابات المخروطية، وهى تمتد فى الأجزاء الشمالية من القارة فى شكل نطاق كبير يمتد بين دائرتى عرض ٤٠° ، ٦٥° شمالا .

■ تمتد فى أراضى النرويج والسويد وفنلندا وشمالى روسيا الاتحادية

فى شكل نطاق محصور بين الغابات النفضية فى الجنوب واقليم التندرا فى الشمال ، كما توجد على السفوح الجبلية المرتفعة فى بعض الاقاليم التى تقع الى الجنوب من النطاق السابق تحديده ، لذا توجد هذه الغابات فى المانيا وفرنسا • وتعادل الغابات المخروطية فى أوربا ٢١٫٩٪ من جملة مساحة هذه الغابات فى العالم والبالغة ٢٦٤٥ مليون • _ •

■ تتوزع بقى المساحة ونسبتها ٥٪ تقريبا فى جهات متفرقة بعضها فى نصف الكرة الشمالى وخاصة على سفوح جبال القوقاز ، ومعظمها فى نصف الكرة الجنوبى وخاصة فى نطـاق مرتفعات الانديز بجنـوب شيلى وشمالى الأرجنتين ، بالاضافة الى مساحة محدودة فى جنوبى البرازيل •

وتتميز اشجار هذه الغابات بشكلها المخـروطى الذى يساعدها على التخلص من جزء كبير من الثلوج المتساقطة عليها ، بالاضافة الى التقليل من أثر الرياح القطبية الشديدة الهابة من الشمال ، كما تتميز هذه الاشجار باستقامة جذوعها وبقلة تنوعها وبسمك اوراقها ذات الشكل الابرى ، لذا فالأشجار هنا دائمة الخضرة حيث لا تسقط أوراقها فى أى فترة من السنة ، وان كان نموها يزداد بسرعة كبيرة خـلال شهور الصيف لارتفـاع درجة الحرارة نسبيا بينما يتوقف فى فصل الشتاء البارد الطويل •

وتتناقص كثافة الغابات المخروطية ويقل حجم اشجارها بالاتجاه ناحية الشمال فى نصف الكرة الشمالى أى فى اتجاه اقليم التندرا ، وأيضاً بالاتجاه ناحية الجنوب الى نطاق الغابات النفضية ، وقد أزيلت الغابات المخروطية من مساحات متفرقة فى العالم سواء بفعل الحرائق الناتجة عن الصواعق أو بفعل الانسان ، واستغلت مثل هذه المساحات فى الزراعة التى تواجهها هنا صعوبات كثيرة منها الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة خلال شهور الشتاء وقصر فصل النمو •

وتعد الغابات المخروطية هى أهم مصادر الأخشاب اللينة فى العالم ، واهم أنواعها الصنـوبر Pine ، الشربـين Fir ، السرو Cypress الأرز Cedar ، الشوح Larch ، وتستغل مساحات واسعة من هذه الغابات عن طريق قطع أشجارها خلال فصل الشتاء وتجر على الجليد الى المجارى المائية التى تكون متجمدة خلال هذه الفترة من السنة ، لذلك تترك فى المجارى المائية حتى يذوب الجليد وتنقل الى المصب حيث توجد أعداد كبيرة من معامل تقطيع الأخشاب ، ولم تستغل مساحات واسعة من الغابات

المخروطية فى شمالى آسيا حتى الوقت الحاضر لندرة السكان ، ولاتجاه انهار هذه الأجزاء الشمالية من القارة ناحية الشمـال لتنتهى فى المحيط المتجمد الشمالى مما يقلل من اهمية هذه الأنهار كطرق لنقل الأخشاب .

وجدير بالذكر انه يوجد بين نطاق الغابات النفضية ونطاق الغابات المخروطية نطاق صغير توجد فيه بعض انواع الأشجار النفضية و المخروطيه (الصنوبرية) مختلطة ببعضهـا البعض حيث يمثل هذا النطـق مرحلة إنتقالية بين الاقليمين .

انتـاج الأخشاب فى العـالم :

يبين الجدول رقم (١١) تطور انتاج الأخشاب فى العالم خلال الفترة المعتدة بين عامى ١٩٥٣ ـ ١٩٩٥ :

جدول رقم (١١)

(الانتاج بالمليون متر مكعب)

السنة	اخشاب صلبة	اخشاب لينة	الجملة
١٩٥٣	—	—	١٧٧٨
١٩٦٦	—	—	٢٢١
١٩٦٧	—	—	٢٢٣٥
١٨٦٨	١٢٣٥	١٠٢٩	٢٢٦٤
١٩٦٩	١٢٦٤	١٠٥٤	٢٣١٨
١٩٧٠	١٣٠٣	١٠٧٤	٢٣٧٧
١٩٨٠	١٩٠٦	١٢٥٣	٣١٥٩
١٩٨١	١٩٣٦	١٢٠٧	٣١٤٣
١٩٨٥	١٨٠٧	١٣٨٨ر٣	٣١٩٥ر٣
١٩٨٩	١٩٧٣ر٨	١٤٨٩ر١	٣٤٦٢ر٩
١٩٩٥	٢٢٣٤	١١٧٧	٣٤١١٠

تظهر أرقام الجدول رقم (١١) ازدياد انتاج الأخشاب فى العالم فبعد أن كانت الكمية المنتجة تقدر بحوالى ١٧٧٨ ألف متر مكعب عام ١٩٥٣ ، قفزت هذه الكمية وأصبحت ٢٣٧٧ ألف متر مكعب عـام ١٩٧٠ ، أى أن انتاج الأخشاب العالمى زاد بنسبة ٣٣ر٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى

١٩٥٣ ، ١٩٧٠ ، واستمر الانتاج العالمى من الأخشاب فى التزايد المطرد حتى بلغ ٣١٤٣ مليون متر مكعب عام ١٩٨١ بعد أن كان لا يتجاوز ٢٣٧٧ مليون متر مكعب عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن الانتاج العالمى من الأخشاب زاد بنسبة ٢ر٣٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ – ١٩٨١ واستمر انتاج العالم من الأخشاب فى التزايد حتى بلغ ٩ر٣٤٦٠ مليون متر مكعب عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد الانتاج العالمى بنسبة ٢ر١٠٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٩ . ومرد ذلك ازدياد الطلب على الأخشاب التى لازالت تحتفظ بأهميتها رغم منافسة بعض المعادن فى عدد من الاستخدامات والصناعات ، كصناعة الأثاث والأدوات والمنتجات المختلفة ، فى حين بلغ انتاج العالم ٣٤١١ مليون متر مكعب عام ١٩٩٥ .

ويفوق انتاج العالم من الأخشاب الصلبة انتاجه من الأخشاب اللينة ، فقد بلغت نسبة الأخشاب الصلبة ٥ر٥٤٪ من اجمالى انتاج العالم من الأخشاب عام ١٩٦٨ واستمر انتاج العالم من الأخشاب الصلبة فى التزايد بمعدلات كبيرة حتى بلغ ١٩٣٦ مليون متر مكعب وهو ما يعادل ٦ر٦١٪ من جملة الانتاج العالمى من الأخشاب بنوعيها عام ١٩٨١ ، فى حين لم يتجاوز انتاج العالم من الأخشاب اللينة ١٢٠٧ مليون متر مكعب (٤ر٣٨٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٨١ ، وبلغت نسبة الانتاج العالمى من الأخشاب الصلبة الى جملة الانتاج ٥ر٥٦٪ عام ١٩٨٥ ، ٥٧٪ عام ١٩٨٩ ، ٥ر٦٥٪ عام ١٩٩٥ ، ويرجع ارتفاع نسبة الأخشاب الصلبة المنتجة الى تعدد مصادرها فى العالم اذ توجد أساسا فى الغابات المدارية والغابات المعتدلة (النفضية) ، فى حين تمثل الغابات الباردة (المخروطية) المصدر الأساسى للأخشاب اللينة ، بالاضافة الى عظم اتساع الغابات المدارية والنفضية التى تشغل حوالى ٧ر٦٤٪ من اجمالى مساحة الغابات فى العالم بينما تشغل الغابات المخروطية باقى المساحة ونسبتها ٣ر٣٥٪ .

ويبين الجدول رقم (١٢) تفصيل انتاج الأخشاب فى العالم موزعا على القارات المختلفة عام ١٩٩٥(١) :

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١٢) أن آسيا تتصدر قارات العالم فى انتاج الأخشاب ، اذ بلغت نسبة انتاجها ٦ر٣٣٪ من جملة انتاج العالم

---

(1) FAO, Yearbook of Forest Products 1995. ROME, 1996.
(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

عام ١٩٩٥ ، ويرجع عظم انتاج القارة الى الاهتمام الكبير بالموارد الغابية والى اتساع مساحة الغابات بها والبالغة ٥٥٢ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٠٪ من جملة مساحة القارة .

جدول رقم (١٢)

(الانتاج بالمليون متر مكعب)

القـــارة	اخشاب صلبة	اخشاب لينة	جملة الانتـــاج الكمية	%
آسيـــــا	٩٤٠ر٨	٢٠٥ر٨	١١٤٦ر٦	٣٣ر٦
أمريكا الشمالية والوسطى	٢٨٥ر٦	٤٧٥	٧٦٠ر٦	٢٢ر٣
أفريقيـــا	٥٦٣ر٨	١٩ر٦	٥٨٣ر٤	١٧ر١
أمريكا الجنـوبية	٢٧٣ر١	١١٨ر٨	٣٩١ر٩	١١ر٥
أوربـــا	١٠٢ر٦	٢٣٩ر٩	٣٤٢ر٥	١٠
دول الاتحاد السوفيتى الســـابق	٤٤ر٦	٩١ر٤	١٣٦	٤
الاوقيـــانوسية	٢٣ر٥	٢٦ر٥	٥٠	١ر٥
الجمـــلة	٢٢٣٤	١١٧٧	٣٤١١	١٠٠

وتأتى أمريكا الشمالية والوسطى فى المركز الثانى بين القارات من حيث حجم الانتاج ، فقد بلغ انتاجها من الأخشاب ٧٦٠ر٦ مليون متر مكعب هو ما يوازى ٢٢ر٣٪ من جملة انتاج العالم ، وقد ساعد على ذلك اتساع المساحات التى تشغلها الغابات والبالغة ٦٨٢ر٢ مليون هكتار(١) وهو ما يكون ٣٠ر٤٪ من جملة مساحة القارة .

وتزايد انتاج القارة الافريقية خلال السنوات الأخيرة حيث بلغ ٤١٧ مليون متر مكعب (١٣ر٣٪ من انتـاج العالم) عام ١٩٨١ بعد أن كـان لا يتجاوز ٢٧١ مليون متر مكعب (١١ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ، ثم أصبح ٤٩٨ر٥ مليون متر مكعب (١٤ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، ٥٨٣ر٤ مليون متر مكعب (١٧ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ،

---

(١) يشمل هذا الرقم مساحة الغابات فى أمريكا الوسطى .

لذلك احتلت افريقيا المركز الثالث بين القارات من حيث حجم الانتاج من الاخشاب مما يبرز الاهتمام الكبير بالموارد الغابية فى القارة وخاصة ان الغابات تبلغ مساحتها ٦٩٣٫٧ مليون هكتار وهو ما يكون ٢٢٫٨٪ من جملة مساحة افريقيا .

وجاء بعد افريقيا من حيث حجم الانتاج امريكا الجنوبية ، اوربا ، ودول الاتحاد السوفيتى السابق على الترتيب ، فى حين تاتى الاوقيانوسية فى المركز الاخير بين القارات من حيث حجم الانتاج والذى شكل حوالى ١٫٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل منها عدم الاهتمام بالموارد الغابية بالدرجة الكافية لبعد القارة عن الاسواق العالمية الرئيسية وضيق الاسواق المحلية ، بالاضافة الى تناثر المساحات الغابية البالغة ١١٢٫٩ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٤٫١٪ فقط من مساحة الاوقيـانوسية .

ويتركز معظم انتاج العالم من الاخشاب الصلبة فى قارات اسيا و افريقيا وامريكا الجنوبية اذ بلغت نسبة انتاج كل منها ٤٢٫١٪ ، ٢٥٫٢٪ ، ١٢٫٢٪ من جملة انتاج الاخشاب الصلبة فى العالم على الترتيب عام ١٩٩٥ ، أى ان القارات الثلاث تنتج حوالى ٧٩٫٥٪ من اجمالى الانتاج العالمى من الاخشاب الصلبة ، ويرجع ذلك الى عظم امتداد الغابات المدارية فيها والتى تشكل اهم مصادر الاخشاب الصلبة فى العالم .

وتتصدر امريكا الشمالية قارات العالم فى انتاج الاخشاب اللينة اذ بلغت نسبة انتاجها ٤٠٫٣٪ من جملة انتاج الاخشاب اللينة فى العالم عام ١٩٩٥، يليها أوربا بنسبة ٢٠٫٤٪ ، ثم آسيا (١٧٫٥٪) ودول الاتحاد السوفيتى السابق (٧٫٧٪) ، ومرد ذلك تركز معظم الغابات المخروطية ـ المصدر الرئيسى للاخشاب اللينة ـ فى المناطق الاربع لذا كون انتاجها مجتمعة نحو ٨٥٫٩٪ من جملة انتاج الاخشاب اللينة فى العالم عام ١٩٩٥ .

وتتصدر الولايات المتحـدة الامريكية دول العالم المنتجة للاخشـاب بنوعيها اللينة والصلبة حيث بلغ انتاجها ٥٠٣٫٤ مليون متر مكعب وهو ما يكون ١٤٫٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، يليها الصين الشعبية التى بلغ انتاجها ٣٠٠٫٣ مليون متر مكعب وهو ما يكون ٨٫٨٪ من جملة انتاج الاخشاب فى العالم عام ١٩٩٥ . وجاءت الهند فى المركز الثالث بلغ انتاجها ٢٩٩٫١ مليون متر مكعب أى ما يعادل ٨٫٧٪ من جملة

العالمى • واحتلت البرازيل المركز الرابع اذ بلغ انتاجها فى العام المذكور ٢ر٢٨٥ مليون متر مكعب أى حوالى ٣ر٨٪ من جملة انتاج العالم • وجاءت كندا فى المركز الخامس فقد بلغ انتاجها ١ر١٨٦ مليون متر مكعب (٤ر٥٪ من جملة الانتاج العالمى) أما اندونيسيا فتحتل المركز السادس اذ بلغ انتاجها ٨ر١٨٥ مليون متر مكعب وهو ما يوازى ٤ر٥٪ من جملة انتاج العالم يليها دول الاتحاد السوفيتى السابق فى المركز السابع حيث بلغ انتاجها ٧ر١٣٥ مليون متر مكعب (٤٪ من جملة الانتاج العالمى) •

وتتصدر البرازيل دول أمريكا الجنوبية فى انتاج الأخشاب ، فقد كون انتاجها ٧ر٧٢٪ من اجمالى انتاج القارة عام ١٩٩٥ ، يليها شيلى (٣ر٣١ مليون متر مكعب) ، كولومبيا (٤ر٢٠ مليون متر مكعب) ، وفى أفريقيا تتصدر نيجيريا دول القارة فى الانتاج اذ بلغ انتاجها ١١١ مليون متر مكعب وهو ما يعادل ١٩٪ من انتاج افريقيا عام ١٩٩٥ ، وتاتى اثيوبيا فى المركز الثانى (٣ر٤٧ مليون متر مكعب) ، يليها الكونغو الديمقراطية (١ر٤٧ مليون متر مكعب) وكينيا (٦ر٤١ مليون متر مكعب) وتنزانيا التى بلغ انتاجها ٧ر٣٦ مليون متر مكعب عام ١٩٩٥ •

وتدرج الولايات المتحدة الامريكية ودول الاتحاد السوفيتى السابق وكندا والصين الشعبية والبرازيل والسويد وفنلندا فى مقدمة دول العالم المنتجة للأخشاب اللينة فقد بلغت نسبة انتاجها ٧ر٢٣٪ ، ٧ر٧٪ ، ٧ر١٤٪ ، ٢ر١٢٪ ، ٢ر٤٪ ، ٣ر٤٪ ، ٥ر٣٪ من اجمالى انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٩٥ ، أى أن هذه الدول أنتجت عام ١٩٩٥ ما يوازى ٣ر٧٠٪ من جملة انتاج العالم من الأخشاب اللينة •

وتاتى الهند فى مقدمة دول العالم المنتجة للأخشاب الصلبة عام ١٩٩٥ ، فقد بلغ انتاجها ٦ر٢٧٥ مليون متر مكعب وهو ما يوازى ٣ر١٢٪ من جملة انتاج الأخشاب الصلبة فى العالم • يليها الولايات المتحدة الامريكية والبرازيل واندونيسيا والصين الشعبية ونيجيريا ودول الاتحاد السوفتى السابق وماليزيا بنسب ٨ر٩٪ ، ٨ر٨٪ ، ٢ر٨٪ ، ٩ر٦٪ ، ٥ر٤٪ ، ٢٪ ، ٩ر١٪ على الترتيب ، أى أن هذه الدول أنتجت ما يوازى ٤ر٥٤٪ من جملة انتاج العالم من الأخشاب الصلبة عام ١٩٩٥ • ومعنى ذلك أن الأخشاب الصلبة ينتجها عدد من الدول يفوق عدد تلك التى تنتج الأخشاب اللينة ، ومرد ذلك كما سبق أن ذكرنا اتساع دائرة انتشار الأشجار الصلبة ذات الأخشاب الصلبة سواء فى نطاق الغابات المدارية الحارة أو فى نطاق الغابات النفضية •

ويبين الجدول رقم (١٣) أهم دول العالم المنتجة للأخشاب بنوعيها الصلبة واللينة عام ١٩٩٥ :

جدول رقم (١٣)

(الانتاج بالمليون متر مكعب)

الدولــــه	الانتاج	الدولــــة	الانتاج
الولايات المتحده الامريكيه	٥٠٣ر٤	فنلنــــــدا	٥٠ر٢
الصين الشعبيه	٣٠٠ر٣	اثيـــــوبيا	٤٧ر٣
الهنــــــد	٢٩٩ر١	الكونغو الديمقراطية	٤٧ر١
البرازيـــــل	٢٨٥ر٢	فرنســــا	٤٦ر٣
كنـــــدا	١٨٦ر١	ماليزيــــا	٤٥ر٥
اندونيسيــــا	١٨٥ر٨	كينيــــا	٤١ر٦
دول الاتحاد السوفيتى		الفلبــــين	٣٩ر٨
الســـــابق	١٣٦	تايـــــلاند	٣٩ر٢
نيجــــيريا	١١١	تنزانيــــا	٣٦ر٧
الســــويد	٥٩ر٩		

تجــارة الأخشاب الدولية :

يشتد الطلب على الأخشاب اللينة بصورة تفوق الطلب على الأخشاب الصلبة فعلى سبيل المثال بلغ المتوسط السنوى لانتاج العالم من الأخشاب اللينة حوالى ٩٥٥ مليون متر مكعب خلال الفترة ما بين عامى ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ وبلغت نسبة الكمية الداخلة منها فى التجارة الدولية ٩٪ تقريبا ، بينما بلغ المتوسط السنوى لانتاج العــالم من الأخشــاب الصلبة فى نفس الفترة ٩٧٨ مليون متر مكعب ومع ذلك لم تتعــد نسبة ما دخل منها فى التجارة الدولية ٣٪ ، ويرجع اشتداد الطلب عادة على الأخشاب اللينة الى عاملين رئيسيين هما تعدد استخداماتها ، بالاضافة الى توزيعها الجغرافى المحدود بالنسبة لتوزيع مناطق انتاج الاخشاب الصلبة والمنتشرة فى كل القــارات .

ويبين الجدول رقم (١٤) أهم الدول المصدرة والمستوردة للأخشاب[1] :

---

(1) Oxorrd Economic Atlas of the World, Fourth Edition, London 1973, p. 24.

جدول رقم (١٤)

النسبة المئوية

(متوسط السنوات ٦٣ ـ ١٩٦٥)

الأخشاب الصلبة — الصادر — الدولة	%	الأخشاب الصلبة — الوارد — الدولة	%	الأخشاب اللينة — الصادر — الدولة	%	الأخشاب اللينة — الوارد — الدولة	%
الفلبين	٢٤	اليابان	٣٢	كندا	٣١	الولايات المتحدة	٢٤
ماليزيا	٢٢	المانيا	٨	الاتحاد السوفيتى السابق	١٩	المملكة المتحده	١٨
ساحل العاج	٧	المملكة المتحدة	٧	السويد	١١	المانيا (الغربية)	٩
جابون	٤	ايطاليا	٧	الولايات المتحدة	٩	اليابان	٨
فرنسا	٤	فرنسا	٥	فنلندا	٩	ايطاليا	٧
رومانيا	٤	الولايات المتحدة الامريكية	٥	النمسا	٦	هولندا	٥
غانا	٤	سنغافورة	٣	رومانيا	٣	فرنسا	٣
نيجيريا	٣	هولندا	٢	البرازيل	٢	المانيا (الشرقية)	٣
دول أخرى	٢٨	كندا	٢	تشيكوسلوفاكيا	٢	كندا	٢
		بلجيكا ولوكسمبرج	٢	بولندا	٢	الدنمارك	٢
		دول أخرى	٢٧	دول أخرى	٦	دول أخرى	١٩

يتضح من تتبع أرقام الجدول الحقائق التالية :

■ تتصدر الدول الواقعة فى النطاق المدارى دول العالم فى تصدير الاخشاب الصلبة ، فقد بلغت نسبة ما ساهمت به اربع دول فقط هى الفلبين وماليزيا وساحل العاج وجابون (من الدول المصدرة للأخشاب الصلبة المدارية) حوالى ٥٧٪ من اجمالى كمية الأخشاب الصلبة الداخلة فى التجارة الدولية ، يليها فرنسا ورومانيا (من الدول المصدرة للأخشاب الصلبة المعتدلة) بنسبة ٨٪ ، ثم يأتى بعد ذلك دول أخرى تساهم بباقى الكمية ونسبتها ٣٥٪ ، وتعد غانا اهم هذه الدول حيث تساهم بحوالى ٤٪ ونيجيريا وتسهم بنحو ٣٪ .

■ تساهم كندا والاتحاد السوفيتى السابق والسويد والولايات المتحدة الامريكية وفنلندا بأكبر نسبة من الأخشاب اللينة التى تدخل التجارة الدولية فقد ساهمت بنحو ٣١٪ ، ١٩٪ ، ١١٪ ، ٩٪ ، ٩٪ ، على الترتيب ؛ أى أن هذه الدول الخمس تساهم بحوالى ٧٩٪ من صادرات الأخشاب اللينة العالمية .

■ تمثل الدول الصناعية فى غرب وجنوب أوربا وأمريكا الشمالية واليابان أهم أسواق تصريف الأخشاب بنوعيها الصلبة واللينة .

ويبين الجدول رقم (١٥) دول العالم الرئيسية المصدرة والمستوردة للأخشاب عام ١٩٨١(١) :

جدول رقم (١٥) (النسبة المئوية)

الدول المصدرة		الدول المستوردة	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	١٨ر٩	اليابان	٤١
الاتحاد السوفيتى (السابق)	١٤ر٦	السويد	٦ر٦
ماليزيا	١٥ر٦	الصين الشعبية	٥ر٥
أندونيسيا	٧ر٥	كوريا الجنوبية	٥ر٣
استراليا	٥ر٨	ايطاليا	٥ر٢
كندا	٣ر٥	فنلندا	٣ر٩
ألمانيا (الغربية)	٣ر٣	ألمانيا (الغربية)	٣ر٥
ساحل العاج	٢ر٢	بلجيكا ولوكسمبورج	٣ر٢
دول أخرى	٢٨ر٦	دول أخرى	٢٥ر٨

(١) النسبة المئوية من حساب المؤلف اعتمادا على الأرقام التى تم تجميعها من :

F.A.O., Op. Cit., (1983), p. 66, p. 70.

احتلت الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتى (السابق ، المركزين الاول والثانى بين دول العالم المصدرة للأخشاب حيث ساهمتا بحولى ٩ر١٨٪ ، ٦ر١٤٪ من جملة صادرات الاخشاب العالمية على الترتيب عام ١٩٨١ وهو وضع يتفق تماما مع ضخامة انتاجهما من الأخشاب كما تبين لنا خلال الصفحات السابقة . وقد ظهرت استراليا ضمن الدول الرئيسية المصدرة للأخشاب وخاصة منذ أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات من القرن العشرين مما يعكس بدء اهتمام استراليا بثروتها الغابية وتتجه معظم صادرات استراليا من الأخشاب الى بعض الدول الآسيوية القريبة .

وتشكل اليابان أهم الأسواق التى تتجه اليها صادرات الأخشاب العالمية بحكم ضخامة قاعدتها الصناعية لذا تستورد نحو ٤١٪ من جملة كمية الأخشاب الداخلة فى التجارة الدولية (عام ١٩٨١) .

وتعد الدول الصناعية الكبرى سواء فى أوربا (المانيا ، ايطاليا ، السويد ، بلجيكا ولوكسمبورج) أو فى آسيا (الصين الشعبية ، كوريا الجنوبية) أهم أسواق تصريف الانتاج العالمى من الأخشاب .

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١٦) الحقائق الرئيسية التالية :

■ استمرار تصدر الولايات المتحدة الامريكية لدول العالم المصدرة للأخشاب بنوعيها اللينة والصلبة حيث شكلت صادراتها حوالى ٢٢٪ من جملة كمية الأخشاب الداخلة التجارة الدولية عام ١٩٨٩ .

■ جاءت ماليزيا فى مقدمة دول العالم المصدرة للأخشاب الصلبة ، فى حين احتلت المركز الثانى بين دول العالم المصدرة للأخشاب بنوعيها اذ شكلت صادراتها نحو ٦ر١٦٪ من جملة صادرات الأخشاب العالمية .

■ احتلت استراليا وفرنسا والمانيا وكندا وشيلى المراكز الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع بين دول العالم المصدرة للأخشاب على الترتيب ، وقد تراوحت صادراتها بين الأخشاب اللينة كما هى الحال بالنسبة لمعظمها والأخشاب الصلبة بالنسبة لفرنسا واستراليا وشيلى على وجه الخصوص .

■ ظهور دول جديدة فى قائمة الدول الرئيسية المصدرة للأخشاب مثل نيوزيلندا وبابوان (نيو غينيا) والمجر وجنوب افريقيا .

ويبين الجدول رقم (١٦) دول العالم الرئيسية المصدرة والمستوردة للأخشاب عام ١٩٨٩(١) :

جدول رقم (١٦)

الدول المصدرة		الدول المستوردة	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	٢٢	اليابان	٣٨ر٤
ماليزيا	١٦ر٦	الصين الشعبية	٩ر٨
استراليا	٥ر٩	السويد	٦ر٤
فرنسا	٥	كوريا الجنوبية	٥ر٤
المانيا	٤ر٧	فنلندا	٤ر٩
كندا	٣ر٩	ايطاليا	٤ر٧
شيلى	٣ر٦	النمسا	٣ر٥
نيوزيلندا	١ر٨	المانيا	٣ر٣
النمسا	١ر٣	كندا	٣ر١
بلجيكا/لوكسمبورج	١ر٣	بلجيكا/لوكسمبورج	٣
المجر	١ر٢	الولايات المتحدة الامريكية	٢ر٥
بابوا	١ر١	اسبانيا	١ر٤
النرويج	٠ر٩	فرنسا	١ر٢
السويد	٠ر٩	النرويج	١ر٢
يوغسلافيا	٠ر٩	تايلاند	١
أندونيسيا	٠ر٨	هولندا	٠ر٩
فنلندا	٠ر٨	المجر	٠ر٩
هولندا	٠ر٨	يوغسلافيا	٠ر٧
جنوب افريقيا	٠ر٧	الهند	٠ر٦
الدنمارك	٠ر٦	سويسرا	٠ر٦
دول أخرى	٢٤ر٩	دول أخرى	٦ر٩

(1) FAO, Yearbook Forest Products 1989, Rome, 1991.
(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

- ■ تتصدر اليابان دول العالم المستوردة للاخشاب بحكم اتساع أسواقها حيث بلغت نسبة وارداتها نحو ٣٨,٤٪ من جملة كمية الأخشاب الداخلة التجارة الدولية عام ١٩٨٩ .

- وجاءت الصين الشعبية في المركز الثانى (٩,٨٪ من جملة الواردات الدولة من الأخشاب) .

■ ظهور العديد من الدول المنتجة للأخشاب في قائمة الدول المستوردة للأخشاب لعدم كفاية انتاجها كما هي الحال بالنسبة للسويد وفنلندا والنرويج والهند وايطاليا .

■ ظهور بعض الدول في قائمة الدول المصدرة للأخشاب وايضا في قائمة الدول المستوردة لها مثل الولايات المتحدة الامريكية وكندا ، والمانيا وهولندا وبلجيكا ولوكسمبورج ، ومرد ذلك اما عامل المجاورة المكانية التى تسهل نقل الأخشاب بين اقاليم الدولتين عبر خط الحدود السياسية كما هى الحال بالنسبة للولايات المتحدة الامريكية وكندا ، واما لأنها دول اعضاء في تكتل اقتصادى مشترك كما هى الحال بالنسبة لدول السوق الأوربية المشتركة .

ويبين الجدول رقم (١٧) اهم دول العالم المصدرة والمستوردة للاخشاب بنوعيها اللينة والصلبة عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (١٧)

الأخشاب اللينة			
الدول المصدرة		الدول المستوردة	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	٢٣	اليابان	٣١
نيوزيلندا	١١	كوريا الجنوبية	٧
روسيا الاتحادية	١٠	كندا	٦

(تابع جدول رقم ١٧)   الأخشـــاب الصلبة

الدول المصدرة		الدول المستوردة	
الدولـــــــة	٪	الدولـــــــة	٪
ماليزيـــــا	٤٢	اليــــابان	٣٢
بابـــــوان	٦	الصين الوطنية	١٢
ميــان مــار	٤	كوريا الجنوبية	٤
		تايـــلاند	٤

← انتاج لب الخشب وورق الطباعة :

تستغل الاخشاب اللينة فى انتاج لب الخشب وورق الطباعة ، لذا كان من الطبيعى أن تتصدر الدول المالكة للغابات الصنوبرية وخاصة دول شمالى اوربا وأمريكا الشمالية ، الى جانب دول الاتحاد السوفيتى السابق واليابان دول العالم فى مجال انتاج هاتين السلعتين .

وبلغ انتاج العالم من لب الخشب ١ر١٢٥ مليون طن مترى عام ١٩٨١ بعد أن كان ٥ر١١٨ مليون طن مترى عام ١٩٧٨ ، مما يعنى تزايد انتاج العالم من لب الخشب بنسبة ٥ر٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٨ ، ١٩٨١ ، واستمر الانتاج العالمى فى التزايد المطرد حتى بلغ ٧ر١٥٣ مليون طن مترى عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد انتــاج العالم من لب الخشــب بنسبة ٨ر٢٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عــامى ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ليغطى حــاجة الأسواق العالمية من هذه السلعة الهامة ، واستمر الانتاج العالمى فى تزايده حتى بلغ ١٦٨ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، وبذلك زاد بنسبة ٣ر٩٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (١٨) انتاج لب الخشب فى الدول الرئيسية خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥(١) :

يتضح من تتبع أرقام الجـدول رقم (١٨) أن الدول المذكـورة تكاد تحتكر انتاج العالم من لب الخشب فقد بلغت نسبة انتاجها ٢ر٨٩٪ من

(1) FAO, Ibid., (1996) pp. 257 - 258.

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

جملة الانتاج العالمى البالغ ٧ر١٥٣ مليون طن مترى عام ١٩٨٩ ، فى حين بلغت نسبة انتاجها ٧ر٨٨٪ من جملة انتاج العالم البالغ ١٦٨ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

وتنتج الولايات المتحدة الامريكية وحدها اكثر من ثلث انتاج العالم ، كما يكون الانتاج الامريكى والكندى معـا اكثر قليلا من نصف الانتـاج العـالمى .

جدول رقم (١٨)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

الدولــــة	عـام ١٩٨٩		عـام ١٩٩٥	
	الانتاج	٪ الى انتاج العالم	الانتاج	٪ الى انتاج العالم
الولايات المتحدة الامريكية	٥٦ر٢	٣٦ر٥	٦٧ر١	٣٩ر٩
كنـــدا	٢٣ر٥	١٥ر٣	٢٥ر٣	١٥
اليـــابان	١٠ر٤	٦ر٧	١٢ر١	٦ر٦
الســويد	١٠	٦ر٥	١٠ر٥	٦ر٢
فنلنـــدا	٩ر١	٥ر٩	١٠ر٢	٦
البرازيـــل	٤ر٣	٢ر٨	٥ر٩	٣ر٥
دول الاتحاد السوفيتى السابق	١١ر٣	٧ر٣	٥ر٢	٣ر١
فرنســا	٢ر١	١ر٣	٢ر٨	١ر٦
الصـين الشعبية	١ر٧	١ر١	٢ر٦	١ر٥
النرويــج	٢ر٢	١ر٤	٢ر٤	١ر٤
المانيـــا	٣	١ر٩٠	١ر٩	١ر١
جنوب أفريقيـا	١ر٢	٠ر٨	١ر٨	١ر١
النمســا	١ر٥	٠ر٩	١ر٦	٠ر٩
نيوزيلنـــدا	١ر٢	٠ر٨	١ر٤	٠ر٨

ويحتل اقليم شمالى اوربا المركز الثانى بين اقاليم العـالم الرئيسية المنتجة للب الخشب ـ بحكم اتساع مساحة الغابات الصنوبرية فيه ـ فقـد بلغت نسبة انتاج دول شمالى أوربا (السويد ، فنلندا ، النرويج) نحـو ١٣٪ ، ٦ر١٣٪ من جملة الانتاج العالمى خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، بينما جاء الاتحاد السوفيتى فى المركز الثالث (٣ر٧٪) عـام ١٩٨٩ ، والمركز السابع عام ١٩٩٥ ، مما يبرز تراجع انتاج هذه الدول بتاثير عدم استقرار الاوضاع السياسية فى بعضها ، وجاءت اليابان فى المركز الثالث (٦ر٦٪) ثم بعض دول غربى أوربا مثل المانيا وفرنسا (٧ر٢٪) ، البرازيل (٥ر٣٪) والصين الشعبية وجنوب أفريقيا ونيوزيلندا .

ويبين الجدول رقم (١٩) أهم الدول المصدرة والمستوردة للب الخشب عام ١٩٨١ :

جدول رقم (١٩)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة	١٩	السويد	١ر١٦
الاتحاد السوفيتي السابق	٨ر١٨	فنلندا	٩ر٨
أستراليا	٧ر١٤	بلجيكا ولوكسمبورج	٤ر٧
كندا	٢ر٦	الولايات المتحدة	٤
فرنسا	٥ر٥	المانيا (الغربية)	٤
المانيا (الغربية)	٨ر٤	يوغسلافيا	٨ر٣
تشيكوسلوفاكيا	٥ر٤	اليابان	٣ر٣
فنلندا	٦ر٣	النمسا	٣ر٣
السويد	١ر٣	بولندا	٣
بولندا	٦ر٢	ايطاليا	٣
دول اخرى	٢ر٧	دول اخرى	٢ر٤٣

بشتد الطلب على لب الخشب فى الأسواق العالمية فقد بلغت النسبة المئوية للكمية التى دخلت التجارة الدولية ٢ر١١٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨١ ، ويؤكد اشتداد الطلب على هذه السلع الهامة أن الدول الرئيسية العشر المستوردة للب الخشب والمذكورة فى الجدول رقم (١٩) لم تتجاوز نسبة وارداتها ٨ر٥٦٪ من جملة كمية لب الخشب الداخلة التجارة الدولية ، فى حين تشكل النسبة الباقية (٢ر٤٣٪) واردات عدد كبير من الدول — مما يعكس اتساع دائرة الدول التى تتجه اليها صادرات العالم من لب الخشب .

وتحتكر الولايات المتحدة الامريكية وكندا الجزء الأكبر من صادرات لب الخشب العالمية حيث بلغت نسبة صادراتهما معا ٢ر٢٥٪ تقريبا من اجمالى صادرات لب الخشب الدولية عام ١٩٨١ ، يليهما فى المركز الثانى الدول الأوربية التى ساهمت مجتمعة بنحو ١ر٢٤٪ من جملة صادرات لب

الخشب العالمية ؛ ويلاحظ أن الدول الأوربية الرئيسية المصدرة لهذه السلعة والمذكورة فى الجدول رقم (١٩) تتركز فى شمالى ووسط أوربا حيث تتركز أوسع مساحات الغابات الصنوبرية • ويأتى بعد ذلك دول الاتحاد السوفيتى [السابق] (١٨,٨٪) ثم استراليا (١٤,٧٪) التى بدأت تهتم خلال السنوات الأخيرة بمواردها الغابية •

ورغم عظم انتاج الولايات المتحدة الامريكية من لب الخشب حيث كون انتاجها منه نحو ثلث الانتاج العالمى عام ١٩٨١ بالاضافة الى مساهمتها فى صادرات لب الخشب العالمية (الى بعض الدول الصديقة) الا انها تظهر ضمن الدول الرئيسية المستوردة للب الخشب حيث استوردت نحو ٤٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى اتساع أسواقها وعظم استهلاكها من هذه السلعة ، وتأتى معظم وارداتها من كندا ودول شمالى أوربا •

وتمثل الدول الصناعية الرئيسية بما فيها بعض الدول الكبرى المنتجة للب الخشب مثل السويد وفنلندا اهم اسواق تصريف لب الخشب ، فقد بلغت نسبة وارداتها مجتمعة حوالى ٥٦,٨٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية •

ويبين الجدول رقم (٢٠) أهم الدول المصدرة والمستوردة للب الخشب عام ١٩٨٩(١) :

تظهر ارقام الجدول رقم (٢٠) الحقائق الرئيسية التالية :

■ استمرار احتكار دولتى أمريكا الانجلو سكسونية الجزء الأكبر من صادرات لب الخشب الدولية (٥٣,٥٪) وان زاد حجم صادرات كندا حتى انها شكلت نحو ٣١,٨٪ من جملة كمية لب الخشب الداخلة التجارة الدولية لذلك احتلت المركز الاول بين الدول المصدرة يليها الولايات المتحدة الامريكية فى المركز الثانى •

■ احتفظت دول شمالى أوربا بالمركز الثانى بين أقاليم العالم الرئيسية المصدرة للب الخشب حيث كونت صادرات السويد وفنلندا

---

(1) FAO, Ibid., p. 189 & p. 193.

النسب المئوية من حساب المؤلف •

والنرويج مجتمعة حوالى ٩ر١٩٪ من جملة الصادرات العالمية ، يليها مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق (٩ر٣٪) .

■ ظهور دول جديدة فى قائمة الدول الرئيسية المصدرة للب الخشب مثل البرتغال (٨ر٣٪) ، البرازيل (٧ر٣٪) ، نيوزيلندا (٢ر٢٪) ، اسبانيا (١ر٢٪) ، شيلى (٨ر١٪) .

جدول رقم (٢٠)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
كندا	٨ر٣١	الولايات المتحدة	٤ر١٧
الولايات المتحدة	٧ر٢١	المانيا	٢ر١٤
السويد	٢ر١١	اليابان	٧ر١١
فنلندا	٣ر٦	ايطاليا	٤ر٨
الاتحاد السوفيتى (السابق)	٩ر٣	المملكة المتحدة	٥ر٧
البرتغال	٨ر٣	فرنسا	١ر٧
البرازيل	٧ر٣	الصين الشعبية .	١ر٥
النرويج	٤ر٢	كوريا الجنوبية	٣ر٣
نيوزيلندا	٢ر٢	هولندا	٥ر٢
اسبانيا	١ر٢	بلجيكا ـ لوكسمبورج	٢
شيلى	٨ر١	المكسيك	٥ر١
فرنسا	٤ر١	أستراليا	١
النمسا	٩ر٠	أندونيسيا	٩ر٠
بلجيكا ـ لوكسمبورج	٧ر٠	تركيا	٥ر٠
المانيا	٦ر٠	كندا	٦ر٠
دول أخرى	٥ر٥	دول أخرى	٣ر١٦

■ تبوأت الولايات المتحدة الامريكية مكان الصدارة بين دول العالم المستوردة للب الخشب رغم عظم انتاجها منه حيث اتجه الى أسواقها ٤ر١٧٪ من جملة كمية لب الخشب التى دخلت التجارة الدولية ، ولازالت تشكل مع اليابان والدول الأوربية أهم الأسواق المستوردة للب الخشب .

■ ظهور دول صناعية جديدة فى قائمة الدول الرئيسية المستوردة للب الخشب سواء من آسيا مثل الصين الشعبية (١ر٥٪) وكوريا الجنوبية

(٣ر٣٪) وأندونيسيا (٩ر٤٪) وتركيا (٥ر٠٪) أو من أمريكا اللاتينية مثل المكسيك (٥ر١٪) ، بالاضافة الى استراليا التى اتجه اليها ١٪ من جملة كمية لب الخشب التى دخلت التجارة الدولية لعدم كفاية انتاجها

ويبين الجدول رقم (٢١) أهم الدول المصدرة والمستوردة للب الخشب عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٢١)

الدول المصدرة		الدول المستوردة	
الدولة	٪	الدولة	٪
كنـــدا	٣٢ر٩	الولايات المتحدة الامريكية	١٦ر٩
الولايات المتحدة الامريكية	٢٢ر٩	المانيـــا	١١ر٧
الســويد	٧ر٨	اليـــابان	١١ر١
البرازيــل	٦ر١	فرنســا	٦ر١
فنلنـــدا	٣ر٢	كوريا الجنوبية	٦
النرويـــج	١ر٨	الصين الشعبية	٥ر٨

ورق الطبـاعة :

بلغ انتاج العالم من ورق الطبـاعة ٤٢ر١٨٦ الف طن مترى عـام ١٩٨١[1] بعد أن كان لا يتجاوز ٢٧ر٢٩٠ الف طن مترى عام ١٩٧٠ ، مما يعنى تزايد انتاج العالم من ورق الطباعة بنسبة ٥٤ر٥٪ خلال الفترة قيد الدراسة ، واستمر الانتاج العالمي فى تزايده المطرد حتى بلغ ٦٥ر٣٦٥ الف طن مترى عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد انتاج العالم بنسبة ٥٤ر٩٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٩ وهى نسبة زيادة عـالية تعكس تزايد الطلب على ورق الطباعة فى الأسواق العالمية نتيجة لانتشار وسائل الاعلام والثقافة المطبوعة وارتفاع معدلات توزيع الصحف والمجلات والكتب وما شابه ذلك فى العديد من دول العالم ، لذلك بلغ انتاج العالم من ورق الطباعة ٨٣٨٠٤ الف طن مترى عام ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (٢٢) أهم دول العالم المنتجة لورق الطباعة خلال الأعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ .

---

(1) FAO, Ibid., p. 323

جدول رقم (٢٢)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

الدولـــة	١٩٨١ الانتاج	١٩٨١ ٪ من جملة انتاج العالم	١٩٨٩ الانتاج	١٩٨٩ ٪ من جملة انتاج العالم	١٩٩٥ الانتاج	١٩٩٥ ٪ من جملة انتاج العالم
الولايات المتحدة	١٣ر٧	٣٢ر٥	١٩ر٣	٢٩	٢٥ر١	٢٩ر٩
اليابان	٣ر٨	٩	٨ر٨	١٣ر٤	١٠ر٥	١٢ر٥
المانيا	٢ر٩	٦ر٨	٤ر٧	٧ر٢	٥ر٨	٦ر٩
الصين الشعبية	٢ر٦	٦ر١	٣ر٥	٥ر٣	٥ر١	٦ر١
فنلندا	٣	٤ر٧	٤ر٥	٦ر٩	٦ر٤	٧ر٦
فرنسا	٢	٤ر٧	٢ر٥	٣ر٨	٣	٣ر٥
كندا	١ر٥	٣ر٥	٣ر٢	٤ر٩	٤ر٨	٥ر٧
ايطاليا	١ر٨	٤ر٢	٢ر٢	٣ر٣	٢ر٥	٣
الاتحاد السوفيتى	١ر١	٢ر٦	١ر٥	٢ر٣	٠ر٥	٠ر٦
الهند	١ر١	٢ر٦	٠ر٨	١ر٢	١ر١	١ر٣
السويد	٠ر٩	٢ر١	١ر٦	٢ر٤	٢	٢ر٤
البرازيل	٠ر٨	١ر٩	١ر٣	٢	١ر٨	٢ر١
المملكة المتحدة	٠ر٨	١ر٩	١ر٢	١ر٨	١ر٧	٢
النمسا	٠ر٦	١ر٤	١ر٢	١ر٨	١ر٧	٢

تبرز أرقام الجدول رقم (٢٢) ضخامة الانتاج الامريكى من ورق الطباعة والذى شكل نحو ٣٢ر٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ٢٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ٢٩ر٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، لذلك احتلت مكان الصدارة بين دول العالم المنتجة لورق الطباعة ، وجاءت اليابان فى المركز الثانى حيث كون انتاجها ٩٪ تقريبا من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، ١٣ر٤٪ من اجمالى لنتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ١٢ر٥٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ .

وتظهر أرقام الجدول ظهور مراكز ثقل رئيسية جديدة فى مجال انتاج ورق الطباعة على مستوى العالم مثل المانيا والصين الشعبية وفرنسا

وايطاليا والهند والبرازيل والتى أنتجت ما يعادل ٧ر٤٪ ، ٥ر٣٪ ، ٥ر٢٪ ، ٢ر٢٪ ، ٨ر٠٪ ، ٣ر١٪ من جملة انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٨٩ ، ٩ر٦٪ ، ١ر٦٪ ، ٥ر٣٪ ، ٣٪ ، ٣ر٩٪ ، ١ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى على الترتيب عام ١٩٩٥ ، فى حين تقهقر انتاج دول تقليدية مشهورة بانتاج ورق الطباعة بشكل نسبى مثل كندا والسويد ، بينما تقهقرت النسبة المئوية لانتاج فنلندا الى جملة انتاج العالم رغم تزايد حجم انتاجها والذى بلغ ٢ مليون طن مترى (٧ر٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨١ بعد أن كان ٣ر١ مليون طن مترى (١ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ، فى حين بلغ ٥ر٤ مليون طن مترى (٩ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، ويبلغ الانتاج الفنلندى من ورق الطباعة ٤ر٦ مليون طن مترى (٦ر٧٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وعموما تعد الدول المذكورة فى الجدول رقم (٢٢) أهم دول العالم المنتجة لورق الطباعة حيث شكل انتاجها مجتمعة ٦ر٧٨٪ ، ٣ر٨٥٪ ، ٦ر٨٥٪ من جملة الانتاج العالمى خلال الاعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

وتتصدر فنلندا دول العالم المصدرة لورق الطباعة حيث بلغت نسبة صادراتها ٧ر٢٥٪ ، ٥ر٢٢٪ من جملة صادرات الورق العالمية خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، يليها من الدول الأوربية المانيا (٧ر١٣٪) والنمسا (٤ر٧٪) والسويد (١ر٦٪) ، وفرنسا (١ر٦٪) ومعنى ذلك أن الدول الأوربية الرئيسية الخمس تساهم بنحو ٨ر٥٥٪ من تجارة الورق العالمية عام ١٩٩٥ مما يعكس الدور الكبير للدول الأوربية فى هذا المجال.

وتعد كندا اكبر دولة مصدرة للورق خارج القارة الأوربية حيث ساهمت بنحو ٦ر١٢٪ ، ٩ر١٠٪ من جملة صادرات الورق العالمية خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب يليها الولايات المتحدة (٥٪) ، البرازيل (٧ر١٪) .

وتتجه نحو نصف صادرات الورق العالمية الى الدول الأوربية الصناعية وخاصة المانيا (٢ر١٣٪) وبريطانيا (٤ر١١٪) وفرنسا (٢ر٩٪) وايطاليا (٨ر٤٪ من جملة واردات الورق العالمية) عام ١٩٩٥ . فى حين تعد الولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية واستراليا وهونج كونج وماليزيا اكبر الدول المستوردة للورق خارج القارة الأوربية حيث اتجهت اليها ٩ر١٦٪ ، ٩ر٢٪ ، ٤ر٣٪ ، ٦ر١٪ ، ١ر١٪ من جملة صادرات الورق العالمية على الترتيب عام ١٩٩٥ .

الفصل السابع

صيــــد الأسمـــاك

تعد من اقدم الحرف التى زاولها الانســان بهدف الحصول علي غذاء يتسم باحتوائه على نسبة مرتفعة من البروتينات سواء من الانهار والبحيرات او من البحار ، وتقدم المسطحات المائية للانسان انواعا مختلفة من المنتجات فبالاضافة الى الأسماك هنــاك العديد من الحيـوانات ذات الأصـداف والقشريات (الاستاكـوزا والجمبرى والكابوريا) والحيـوانات الرخـوة والثديية (الحيتان وعجول البحر والدرفيل) ، الى جانب انواع متعددة من الأعشاب والطحالب البحرية والأملاح ٠

ويزيد استمرار تطور الانســان الحضارى وتقدمه المـادى من اهمية المسطحات المائية التى أصبحت مصدرا هاما من مصادر الثروة بعد اكتشاف بعض المعادن بها ، وبعد المحاولات العديدة التى يبذلها الانسان لاستخدام كل من حركة كل من المد والجزر والأمواج كمصادر لتوليد الطاقة ٠ وتطور الانسان وازدياد أعـداده باطراد يزيد من أهمية هذه المسطحـات كمصدر للمواد الغذائية ، لذا فبعد أن كان نشاط الانسان قاصرا على الصيد من المسطحات المائية الداخلية المتمثلة فى الأنهار والبحيرات وبعض المساحات من البحار الضحلة المتاخمة لليابس فى أولى مراحل تطوره الحضارى توغل بفضل استخدام السفن الآلية الحديثة فى البحار والمحيطات واستغل مساحات واسعة منها تبعد كثيرا عن اليابس بهدف زيادة الانتاج ليغطى حاجة الأعداد المتزايدة من البشر من العناصر الغذائية البحرية الغنية بالبروتينات رخيصة الثمن نسبيا ٠

وصيد الأسماك من الحرف واسعة الانتشار التى تمــارس اما بهدف توفير الاحتياجات المحلية من المواد الغـذائية اذ تشكل الأسماك الغذاء الأساسى لسكان بعض المناطق الساحلية ، وقد تكون عنصرا مساعدا لعناصر غذائية أخرى بالنسبة لسكان بعض المناطق الأخرى ، وقـد تمارس هذه

الحرفة على مستوى تجارى كبير بهدف تصدير الانتاج او معظمه الى الأسواق العالمية .. يتمثل ذلك فى خمس مناطق رئيسية فى العالم هى :

١ ـ المسطحات المائيه فى شرق وجنوب شرق آسيا و ممتدة من شبه جزيرة كمتشكا فى الشمال الى شبه القارة الهندية فى الجنوب ، اى انها تمتد فى روسيا الاتحادية واليابان وكوريا والصين الشعبية ، بالاضافة الى دول جنوب شرقى آسيا والهند .

٢ ـ الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية وخاصة جنوب خط الاستواء فى بيرو وشيلى .

٣ ـ المسطحات المائية فى شمال وشمال غرب أوربا والممتدة من السواحل الأوربية لروسيا الاتحادية الى السواحل الشمالية لاسبانيا ، اى انها تمتد من البحر الأبيض الروسى شمالا الى خليج بسكاى جنوبا ، وتضم المسطحات المائية هنا عددا من الشطوط منها شط دوجر Dogger Bank وشط ليمون Lemon Bank وتتصدر روسيا الاتحادية والنرويج واسبانيا والدنمارك والمملكة المتحدة دول هذا الجزء من القارة الأوربية فى انتاج الأسماك . شكل رقم (١٨) .

شكل رقم (١٨) المصايد البحرية الرئيسية فى العالم

٤ ـ سواحل شمال شرق امريكا الشمالية فى شمال غرب المحيط الأطلسى ، وتمتد هذه السواحل من لبرادور فى كندا شمالا الى السواحل الجنوبية للولايات المتحده الامريكية المطلة على خليج المكسيك جنوبا • وتضم المسطحات المائية هنا عددا كبيرا من الشطوط اهمها واكبرها الشط العظيم Grand Bank ، وشط جورج Georges Bank وشط سانت بيير St Pierre Bank ، وشط جزيرة سابلى Island Bank وشط بنكيرو Banquereau Bank شكل رقم (١٩) •



شكل رقم (١٩) شطوط شمال شرقى أمريكا الشمالية

(٥) ـ سواحل غرب امريكا الشمالية فى شمال شرق المحيط الهادى ، وهى تمتد من الاسكا فى الشمال الى كاليفورنيا فى الجنوب •

وتنتشر حرفة صيد الأسماك فى مناطق أخرى أقل اهمية من المناطق السابق ذكرها ، وتتمثل هذه المناطق الثانوية فيما يلى :

- سواحل البحر المتوسط وخاصة سواحله الشمالية والغربية والجنوبية الغربية •
- المسطحات المائية الممتدة بين آسيا شمالا واستراليا جنوبا •
- شواطىء الأرجنتين واوراجواى فى أمريكا الجنوبية •
- سواحل المغرب المطلة على المحيط الأطلسى ، سواحل أنجولا ، والسواحل الجنوبية والغربية لأفريقيا •

بالاضافة الى المسطحات المائية الضحلة المتاخمة لباقى الكتل اليابسة ، والمصــايد الداخلية المنتشرة فى كل قارات العــالم والمتمثلة فى الأنهــار والبحيرات والبحار الداخلية .

وتعد مصايد المحيط الهادى اغنى مصايد الأسماك فى العالم واكثرها انتاجا ، حيث تبلغ نسبة انتاجها السنوى حــوالى ٥٦٪ من جملة انتاج العالم من الأسماك ، بينما تساهم مصايد المحيط الأطلسى بنسبة ٣٨٪ ، ومصايد المحيط الهندى بنسبة ٥٪ ، فى حين لا تتعد نــسبة انتج مصــايد المسطحات المائية الجنوبية ١٪ من جملة انتاج المصايد البحرية فى العــالم سنويــا .

وتساهم مصــايد المياه العذبة بنسبة لا باس بها حيث يشكــل انتاجها السنوى نـحو عشر الانتاج العالمى تقريبا .

ويرتبط توزيع مصايد الأسماك الرئيسية الى حد كبير بالموقع بالنسبة لدوائر العرض ، فيلاحظ انتشار أسماك الهادوك Haddok والكــود Cod والماكاريل Makerel والرنجــة Herring والبلشــار (الراى) Pilchard فى المسطحات المائية بالعروض الشمالية ، بينما تكاد تنعدم هذه الأصناف فى العروض الوسطى حيث يكثر تواجد أسماك المانهادن Menhaden والتونة Tuna والسردين Sardine والأسفنج Sponges . أما الحيتان Whales فيمكنها التواجد فى معظم البحار على سطح الكرة الأرضية ولكن نتيجة لانقراض معظمها بسبب الاسراف فى صيدها يكــاد يقتصر وجودها على المسطحات المائية متطرفة الموقع سواء كان ذلك فى اقصى شمال المحيطين الأطلسى والهادى فى نصف الكرة الشمالى ، أو فى المياه القريبة من قــارة أنتاركتيكا فى نصف الكرة الجنوبى .

ويرجع ارتباط توزيع الأســماك بالموقع بالنسبة لدوائر العرض الى تباين خصائص البيئة الطبيعية المناسبة لأنواع الأسماك والمتمثلة فى خصائص مياه البحار الطبيعية والكيميائية فى العروض المختلفة مما يؤثر بدوره فى أصناف الأسماك وخصائصها ، لذا تتباين أنواع الأسماك التى تتخصص فى صيدها المناطق الرئيسية للصيد ، فيسود فى شرق آسيا صيد أسماك الكود ، الرنجة ، السلمون ، بالاضافة الى سرطان البحر (الكابوريا) Crab . بينما تعد مصايد شمال غرب أمريكا الشمالية أهم مناطق صيد السلمون والسمك المعروف باسم Halibut (أسماك كبيرة الحجم مفلطحة الشكل) فى حين

ينتشر صيد التونا في المصايد البحرية الممتدة من كاليفورنيا شمالا الى خط الاستواء جنوبا ، ويسود في مصايد شمال شرق امريكا الشمالية صيد أسماك الكود والهادوك والفلوندر Flounder (يشبه سمك السيفوليا) ، وينتشر صيد الجمبرى من مصايد خليج المكسيك .

ويعد الكود والهادوك والرنجة اهم اصناف الأسماك المصيدة من مصايد شمال غرب أوربا ، ويشتهر بحر قزوين والبحر الأسود بصيد سمك Sturgeon الذى يستخرج منه الكافيار ، وفى البحر المتوسط ينتشر صيد أسماك السردين والأنشوجة وثعابين البحر والاسفنج بصفة خاصة .

المقومات الجغرافية لصيد الأسماك :

نعرض فى السطور التالية للمقومات الجغرافية لصيد الأسماك والتى يمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين هما :

أولا ـ المقومات الطبيعية :

تشمل درجة الحرارة ، المياه الضحلة ، اختلاط المياه ، الرواسب والمواد العالقة فى مياه الأنهار ، تعرجات خط الساحل ، الغابات .

١ ـ درجة الحرارة :

تتباين درجة حرارة المسطحات المائية المختلفة حيث تصل اقصاها ٩٦°ف فى الخليج العربى ، بينما تبلغ أدناها ٢٨°ف فى المياه القطبية . وتنشط حرفة صيد الأسماك من المسطحات المائية المنتشرة فى العروض المعتدلة بصفة عامة حيث يلائم اعتدال درجة الحرارة كل من النشاط البشرى وتكاثر الأسماك ، والملاحظ ان انتاج المسطحات المائية المعتدلة والباردة من الأسماك يفوق انتاج المسطحات المائية فى المناطق الحارة من حيث الكم والكيف اذ تتميز المياه الباردة والمعتدلة بكثرة المواد المختلفة وخاصة العضوية منها والتى تمثل غذاء رئيسيا للأسماك التى تتجمع هنا بأعداد كبيرة ، بينما تقل هذه المواد فى المياه الحارة لانتشار البكتريا التى تقضى على مثل هذه المواد الغذائية ، لذلك تسبح أسماك المياه الباردة والمعتدلة فى شكل أسراب نوعية كبيرة تساعد على عظم الكميات المصيدة منها والتخصص فى الانتاج مما يقلل من نفقات الانتاج .

وتنخفض نسبة الشحوم والمواد الدهنية فى أسماك المياه الباردة التى تتميز بكبر حجمها بصفة عامة ، وعلى العكس من ذلك أسماك المناطق

الحارة التى أدى ارتفاع نسبة المواد الدهنية بها الى عدم الاقبال عليها وخاصة أنها تتسم بصغر حجمها نسبيا وتنوعها الكبير ، لذلك ترتفع تكاليف انتاجها لضآلة الكميات المنتجة وتعدد أنواعها وانخفاض أسعارها الى حد ما.

٢ - المياه الضحلة :

يقصد بالمياه الضحلة المسطحات المائية المتاخمة للكتل الأرضية والتى تغطى الأرصفة القارية Continental Shelves التى لا يزيد عمقها عن ١٠٠ قامة (٢٠٠ متر) ، ويختلف اتساع الأرصفة القارية من مكان لآخر فبينما لا يتعدى اتساعها ثلاثين كيلو مترا فى غرب الولايات المتحدة الامريكية وحول استراليا ، يتسع بشكل كبير فى غرب بيرو وشرق امريكا الشمالية وشمال شرق آسيا حيث يبلغ اكثر من ٥٠٠ كيلو متر ، فى حين يكاد يختفى الرصيف القارى تماما أمام معظم السواحل الافريقية الواقعة جنوب خط الاستواء .

وتتركز الحياة السمكية فى مناطق الأرصفة القارية الضحلة حيث يرتفع نصيب المياه من الضوء (أشعة الشمس) الذى يساعد على اتمام عملية التمثيل الكلوروفيللى ، وتسهم أشعة الشمس فى تحويل بعض المواد الغذائية فى هذه المياه الضحلة الى خلايا وكائنات حية مختلفة تتغذى عليها الكائنات البحرية ، لذا يكثر فى المياه الضحلة تواجد كائنات الزوبلانكتون الحيوانية والفينوبلانكتون النباتية التى تمثل الغذاء الأساسى للأسماك والكائنات البحرية المختلفة ، ويقل تواجد هذه العناصر الغذائية كلما زاد العمق لتناقص كمية الضوء حتى تكاد تنعدم معظم الحياة فى الأعماق البحرية التى تزيد على ٦٠٠ قدم .

وتشمل المياه الضحلة بالاضافة الى الأرصفة القارية مناطق الشطوط Banks أو أحواض مصايد الأسماك التى تمثل مناطق مثالية لتوالد الأسماك وتجمعها ، ويعد الشط العظيم الواقع جنوب شرق جزيرة نيوفوندلاند أوسع الشطوط البحرية فى العالم وأكثرها امتدادا حيث يبلغ مساحته ٣٧٠٠٠ ميل مربع ، يليه شط دوجر الواقع فى الجزء الأوسط من بحر الشمال حيث تبلغ مساحته ٢٠٠٠٠ ميل مربع ويتراوح عمقه بين ٤٠ - ١٠٠ قدم[1] . ويوجد عدد كبير من الشطوط فى العالم . أهمها Fisher Great Bank وشط سلفر Silver B. وشط Nymphe B. وبعض الشطوط

---

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 76.

المحيطة بجزيرة ايسلندا فى أوربا شكل رقم (٢٠) ، وشطوط سانت بيير ، وجورج ، وجزيرة سابلى ، وبنكيرو فى شمال شرق امريكا الشمالية ، وشطوط جوجس Agulhas Banks فى جنوب افريقيه .



شكل رقم (٢٠) الشطوط الأوربية فى شمال شرق المحيط الأطلسى

٣ ــ الرواسب والمواد العالقة فى مياه الأنهار :

تلقى الأنهار التى تصب فى البحار ، والمحيطات بكميات كبيرة من الرواسب والعناصر المعدنية والمواد العضوية فى المسطحات المائية المتاخمة للقارات مما يؤدى الى خلق بيئات صالحة لتوالد الأسماك وتكاثرها حيث تمثل هذه العناصر مواد غذائية ضرورية للأسماك والكائنات المختلفة .

٤ ـ اختلاط المياه :

تتوافر العناصر الغذائية المختلفة التى تحتاج اليها الكائنات البحرية فى المسطحات البحرية التى تتميز باختلاط مياهها اذا أن عملية اختلاط المياه تساعد على صعود المواد والعناصر الغذائية التى تهبط الى القاع بفعل الجاذبية الى الطبقات المائية القريبة من سطح الماء حيث تنتشر الكائنات البحرية التى تحتاج الى مثل هذه المواد والعناصر كغذاء أساسى لها .

وتتم عملية اختلاط المياه فى البحار نتيجة لأحد الأسباب التالية :

■ التقاء تيار بحرى بارد بتيار بحرى دافىء مما يؤدى الى انزلاق المياه الدفيئة فوق المياه الباردة التى تندفع الى أسفل بينما تتجه المياه الدفيئة الى اعلى حاملة معها المواد والعناصر الغذائية المختلفة سواء كانت نباتية او حيوانية ،وفى العادة تحمل التيارات البحرية الدفيئة كائنات الفينوبلانكتون النباتية بينما تحمل التيارات البحرية الباردة كائنات الزوبلانكتون الحيوانية ، وكثيرا ما تلتقى التيارات البحرية الباردة والدفيئة فى مناطق الصيد الرئيسية ، اذ يلتقى تيار لبرادور البارد مع تيار الخليج الدفيىء فى شمال شرق امريكا الشمالية ، كما يلتقى تيار كمتشكا البارد مع تيار اليابان الدافىء فى شمال شرق آسيا .

■ حركة المياه الرأسية (المياه الصاعدة) Convectional Mixing تحدث نتيجة لتباين درجات الحرارة فى العروض العليا ، اذ يؤدى الانخفاض الشديد لدرجة حرارة الهواء خلال شهور الشتاء الى انخفاض درجة حرارة طبقة المياه السطحية لتقرب الى درجة التجمد ، لذلك تزداد كثافتها (تبلغ أقصاها عندما تصل درجة الحرارة الى ٣٩°ف) مما يؤدى الى هبوطها الى أسفل وتنزلق المياه السفلية الأكثر دفئا الى اعلى لتحل محلها، ومع استمرار انخفاض درجة الحرارة تتكرر هذه العملية التى تؤدى الى تحرك المياه فى شكل تيارات رأسية من اسفل الى اعلى .

■ حركة توازن المياه البحرية Upwelling تحدث هذه الحركة عندما تتحرك التيارات المائية السطحية مبتعدة عن الكتل الأرضية مخلفة نطاق مفرغا Vacuum يتم ملؤه عن طريق اندفاع المياه السفلية الى اعلى ، وتظهر حركة المياه هذه بوضوح فى منطقة مرور تيار بيرو الذى يعرف أحيانا باسم تيار همبولت ، مما أدى الى تصاعد المواد والعناصر الغذائية الى الطبقة السطحية من المياه التى اصبحت تمثل بيئة مثالية لتكاثر الأسماك،

لذ نتسم مصايد غرب بيرو وشيلي بغناها الكبير ، كما تظهر حركة توازن المياه ايضا فى منطقة مرور كل من تيار كاليفورنيا غرب امريكا الشمالية وتيار بـجويلا المار على الساحل الغربي لأفريقيا جنوب خط الاستواء .

٥ ـ تعرجات خط الساحل :

تؤدى كثرة تعرجات خط الساحل الى وجود عدد من الخلجان البحرية القريبة من المياه الضحلة ، وتعد هذه الخلجان أماكن جيدة لرسو سفن الصيد حيث يمكن تشييد بعض المنشآت الصناعية التى تقوم بتمليح وتدخين وتجفيف وتعليب وتجميد الانتاج من الأسماك تمهيدا لنقله الى الأسواق المختلفة . لذا يلاحظ من تتبع الخرائط التفصيلية لمناطق الصيد الرئيسية فى العالم كثرة تعرجات سواحلها بشكل واضح .

٦ ـ الغـابات :

بجوار مناطق الصيد الرئيسية فى العالم نطاقات غبية ساعدت على قيام هذه الحرفة اذ استخدم سكان هذه الجهات أخشابها فى بناء سفن الصيد كما حدث فى نيو انجلند فى شمال شرقى الولايات المتحدة الامريكية ، وفى شمال غربى أوربا ، وفى شمال شرقى آسيا وخاصة فى جزر اليابان . ورغم استخدام الانسان للحديد والصلب فى بناء سفن الصيد الحديثة الا أنه لازال للغابات المجاورة لمناطق الصيد أهمية كبيرة حيث يحصل منها على الأخشاب التى لا زالت تستخدم فى بناء بعض سفن الصيد الصغيرة ، بالاضافة الى استخدام الأخشاب فى صناعة البراميل والصناديق التى تستغل فى تعليب الانتاج ، وفى تدخين الأسماك .

وهناك بعض العوامل الطبيعية تعيق عمليات صيد الأسماك وتشكل خطورة كبيرة على سفن الصيد ، هذه العوامل او المعوقات هى :

(أ) العواصف الشديدة التى تحدث عندما تتقابل كتل الهواء البارد مع كتل الهواء الدفيء ، كما يحدث فى المصايد البحرية الواقعة شمال غرب المحيط الأطلسى فى مواجهة الساحل الشمالى الشرقى لأمريكا الشمالية والمصايد البحرية الواقعة فى شمال غرب المحيط الهادى فى مواجهة الساحل الشمالى الشرقى لآسيا ، ورغم أن هذه العواصف تعمل على تحريك المياه السطحية مما يساعد على توزيع المواد والعناصر الغذائية اللازمة للأسماك الا أنها تمثل خطورة كبيرة على سفن الصيد وخاصة تلك التى تقوم بعمليات الصيد فى المسطحات المائية البعيدة عن الكتل الأرضية .

(ب) يؤدى مرور الكتل الهوائية المحملة ببخار الماء فوق التيارات البحرية الباردة الى حدوث تكاثف وتناثر أعداد هائلة من قطرات الماء فى الهواء ، لذلك يتفق توزيع أكثر المسطحات المائية ضبابا مع مناطق الصيد الرئيسية ، وغنى عن البيان أن الضباب من الظواهر الطبيعية التى تعرض سلامة سفن الصيد للخطر .

(جـ) تمثل كتل الجليد الطافية التى تنزلق من ثلاجات جرينلاند ثم يحملها تيار لبرادور فى اتجاه الجنوب خطرا كبيرا يهدد سفن الصيد العاملة فى المصايد القريبة الواقعة فى الجزء الشمالى من المحيط الأطلسى وخاصة فى الفترة الممتدة بين شهرى ابريل ويوليو .

ثانيا ـ المقومات البشرية :

تشمل كثافة السكان ، انخفاض نسبة الأراضى الزراعية ، انخفاض أسعار الأسماك ، عادات الغذاء .

١ ـ كثافة السكان :

يتبين من مقارنة خريطتين للعالم احداهما لتوزيع كثافة السكان والأخرى لتوزيع مناطق الصيد الرئيسية وجود ارتباط قوى بين الظاهرتين ، فمن بين مناطق الصيد الرئيسية فى العالم والبالغ عددها خمسا نجد ثلاثا منها تقع بالقرب من ثلاثة نطاقات تعد أكثف جهات العالم سكانا . تتمثل المنطقة الأولى فى مصايد شمال غرب المحيط الهادى المتاخمة لشرق وجنوب شرق آسيا المزدحمة بالسكان ، أما المنطقة الثانية وهى مصايد شمال غرب أوربا فيجاورها أيضا مناطق صناعية مزدحمه جدا بالسكان ، فى حين تمثل مصايد شمال غرب المحيط الأطلسى المتاخمة لسواحل شمال شرق أمريكا الشمالية المنطقة الثالثة ، وهى تجاور مناطق مزدحمة بالسكان وخاصة فى منطقة نيو إنجلند الواقعة شمال شرق الولايات المتحدة الامريكية . أما باقى المصايد الرئيسية والواقعة فى شمال شرق المحيط الهادى وفى غرب أمريكا الجنوبية جنوب خط الاستواء فتجاور جهات تقل فيها كثافة السكان بشكل ملحوظ .

٢ ـ انخفاض نسبة الأراضى الزراعية :

يعد انخفاض نسبة الأراضى الزراعية من العوامل الرئيسية التى توجه سكان المحليات الساحلية نحو البحر للبحث عن حرف أخرى يرتزقون منها ، فنسبة الأراضى الزراعية فى جزر اليابان لا تتعدى ٢٠٪ من جملة مساحتها

فى الوقت الذى تزدحم فيها بالسكان بشكل شديد ، لذا انخفض نصيب الفرد من الأراضى الزراعية حيث بلغ ١ر٠ من الفدان مما دفع السكان نحو البحر بحثا عن مصدر جديد للغداء ٠

ينطبق ذلك على عدد كبير من الدول الرئيسية المنتجة للأسماك كأيسلندا والمملكة المتحده والنرويج حيث بلغ متوسط نصيب الفرد من الاراضى الزراعية ٠٢ر٠ ، ٣ر٠ ، ٥ر٠ من الفدان على الترتيب ٠ لذلك يرتفع معدل الاستهلاك السنوى للفرد من الأسماك فى هذه الدول البحرية اذ بلغ ٦٠ رطلا فى اليابان ، ٤٥ رطلا فى النرويج ، بينما يقل هذا المعدل كلما اتسعت مساحة الأراضى الزراعية وأصبحت الظروف الطبيعية ملائمة لنجاح عمليات زراعة الأرض ، وفى بعض الجهات كما فى النرويج يقوم بعض الصيادين بفلاحة الأرض وخاصة خلال شهور الصيف بينما يتجهون الى البحر فى شهر فبراير بحثا عن أسراب الكنود ، وفى شهرى أكتوبر ونوفمبر لصيد الرنجة ، فمن بين ١١٥ ألف صياد فى النرويج يقوم حوالى ٠٠٠ر٨٠ صياد وهو ما يعادل ٥ر٦٩٪ من جملة الصيادين بحترف الزراعة خلال شهور الصيف بينما يحترفون صيد الأسماك باقى شهور السنة ٠

٣ ــ انخفاض أسعار الأسماك :

تنخفض أسعار الأسماك بالنسبة لأسعار اللحوم التى ارتفعت بشكل كبير فقد بلغ ثمن الطن المترى (١٠٠٠ كيلو جرام) من لحم الماشية ١٧٠٦ دولار امريكى عام ١٩٩٠ بعد أن كان لا يتعدى ١٧٤ دولار أمريكى قبل الحرب العالمية الثانية ، كما بلغ ثمن الطن المترى من لحم الضأن نحو ٢٥٠٠ دولارا أمريكيا عام ١٩٩٠ بعد أن كان ثمنه لا يتعدى ١٦٤ دولارا أمريكيا قبل الحرب العالمية الأخيرة ، والمؤكد أن هذه الأسعار سوف تميل الى التزايد بصورة أكبر خلال السنوات القادمة ، لذلك يزداد الطلب على الأسماك وخاصة فى المناطق المزدحمة بالسكان والتى تتسم بانخفاض مستوى معيشة سكانها كما هى الحال فى شرقى وجنوب شرقى آسيا بصفة خاصة حيث يقبل السكان على الأسماك لتعويض نقص غذائهم من البروتينات ، وقد ساعدهم على ذلك انخفاض أسعار الأسماك ٠

ويبدو انخفاض أسعار الأسماك بالنسبة لأسعار اللحوم فى الدول الغنية أيضا سواء فى الولايات المتحدة الامريكية أو فى دول شمالى وغربى أوربا مما ادى الى اقبال السكان على الأسماك كعنصر غذائى هام ، لذلك زاد الطلب على الأسماك فى الأسواق العالمية وخاصة انه يستخدم أيضا كغذاء

للحيوانات والدواجن ، كما أنه يدخل فى صناعة بعض أنواع المخصب مما أدي الى تزايد الكميات المنتجة بشكل كبير كما سنرى بعد قليل .

٤ ـ عادات الغذاء :

تؤدى بعض عادات الغذاء والعقائد الدينية الى زيادة الانتاج من الاسماك لتغطية حاجة بعض الأسواق فى العالم ، فالشعوب المسيحية الكاثوليكية المنتشرة فى جهات واسعة من العالم وخاصة فى جنوبى أوربا وأمريكا اللاتينية لا تأكل اللحوم فى ايام الجمعة وفى بعض الأعياد الدينية ، لذا يعوضون ذلك بالاقبال على تناول الأسماك ، وفى بعض الجهات الآسيوية حيث تسود ديانة الكونفوشية وخاصة فى جزر اليابان يزداد الطلب على الأسماك حيث لا يميل الكونفوشيين فى العادة الى تناول اللحوم .

وتكون الأسماك عنصرا أساسيا فى غذاء المسلمين والهندوكيين وخاصة فى جنوب شرق آسيا ، وذلك لأن الديانة الأولى تحرم أكل لحوم الخنزير بينما تحرم الديانة الثانية أكل لحوم الماشية مما دفع كل من المسلمين والهندوكيين الى تعويض ذلك بالاقبال على الأسماك ، لذلك تعمل مثل هذه العادات الغذائية والعقائد الدينية على ازدياد الطلب على الأسماك مما يؤدى الى ضرورة زيادة الانتاج لتغطية الاحتياجات المتزايدة لمثل هذه الجهات .

الانتاج العالمى للأسماك :

ويبين الجدول رقم (٢٣) تطور انتاج العالم من الأسماك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٢٣)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٨٠	٧٢٣٧٦	١٩٨٦	٩٢٧٧٦	١٩٩٢	١٠٠١٧٧
١٩٨٢	٧٦٨٣٤	١٩٨٨	٩٨٧٦٢	١٩٩٤	١١٠٥٣٨
١٩٨٤	٨٣٩٤٠	١٩٩٠	٩٧٩٧١	١٩٩٥	١١٢٩١٠

ويبين الجدول رقم (٢٤) تطور انتاج العالم من الأسماك على مستوى القارات خلال سنوات مختارة تمتد بين عامى ١٩٦٨ ، ١٩٩٥(١)

جـدول رقم (٢٤)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القــــــارة	١٩٦٨	١٩٧٠	١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨٩	١٩٩٥ الانتـاج	%
اسيـــــا	٢٤٢٥٠	٢٦١٧٠	٢٩٨٥٨	٣٠٥٢١	٤٣٧٩٥ر٤	٤٤٩٧٠	٣٩ر٨
أمريكا الجنوبية والوســـطى	١٢٩٩٠	١٤٨١٠	٧٨٤١	٨٠٣٥	١٦٤٢٣ر٣	٢٢٥٩٣	٢٠
أوربـــــا	١١٨٥٠	١١٩٧٠	١٢٦٥١	١٢٦٠٣	١٣٢٣٨ر٢	١٥٩٥٤	١٤ر١
الاتحـاد السوفيتى السـابق	٦٠٨٣	٧٢٥٣	٩٠٦٧	٩٦٣٥	١٢٢٤٣ر٨	١٠٨٤٥	٩ر٦
أمريكا الشمالية	٤٦٣٠	٤٧٩٠	٦١٦٢	٦٩٨٢	٨٥٦٠	١٠٩٥٩	٩ر٧
افريقيـــــا	٤٢٨٠	٤١٥٠	٤٣٣١	٤٠٨٦	٤٦٧٨ر١	٦٥٨٥	٥ر٩
الأوقيانوسية	٢١٠	١٩٠	٤٩٩	٥١٤	٥٩٧ر٢	١٠٠٤	٠ر٩
الجمـــلة	٦٤٢٩٢	٦٩٣٣٣	٧٠٣٩٩	٧٢٣٧٦	٩٩٥٣٥	١١٢٩١٠	١٠٠

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدولين (٢٣ ، ٢٤) الحقائق الرئيسية التاليـة :

- ازدياد انتاج العالم من الأسماك بشكل مطرد فبعد أن كان ٦٤٢٩٢ ألف طن مترى عام ١٩٦٨ قفز عام ١٩٨١ وبلغ ٧٤٧٦٠ ألف طن مترى(٢) وبذلك زاد انتاج العالم من الأسماك بنسبة ١٦ر٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٨ ، ١٩٨١ ، واستمرار الانتاج العالمى فى تزايده المطرد حتى بلغ ٩٩ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٨٩ وبذلك زاد الانتاج بنسبة ٣٣ر١٪

(١) تم استخراج وتجميع أرقام الجدولين من :
— FAO., Fishery Statistics 1995. Vol. 80, Roma 1997.
— FAO., (different issues).

(٢) الطن المترى = ١٠٠٠ كيلو جرام .
النسب المئوية من حساب المؤلف) .

خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، وكسر الانتاج العالمى حاجز المائة مليون طن مترى لاول مرة عام ١٩٩٢ ، وليبلغ ١١٢٫٩ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، وترجع تلك الزيادة الكبيرة فى الانتاج الى الاقبال على تناول الأسماك التى أصبحت تشكل عنصرا رئيسيا فى غذاء معظم سكان العالم ، لذا استخدمت الأساليب الآلية الحديثة فى عمليات الصيد ، كما توغلت سفن الصيد فى المسطحات المائية بعيدا عن خط الساحل ، بالاضافة الى تنمية المصايد الداخلية عن طريق انشاء مزارع تربية الأسماك مما ادى فى النهاية الى تلك الزيادة الكبيرة فى انتاج الأسماك .

■ تتصدر آسيا قارات اقاليم العالم فى مجال انتاج الأسماك لتوافر العوامل الطبيعية والبشرية التى تساعد على تنمية حرفة صيد الأسماك فى القارة ، لذا تتميز المصايد الآسيوية الواقعة فى شمال غربى المحيط الهادى بغناها الكبير بالأسماك مما جعل القارة تحتل مكان الصدارة من حيث حجم الانتاج . ويتميز الانتاج الآسيوى من الأسماك بالتطور المطرد حيث بلغ ٢٤٫٢ ، ٣٦٫١ ، ٢٩٫٨ ، ٣٠٫٥ ، ٣١٫٦ ، ٩٩٫٥ ، ١١٢٫٩ مليون طن مترى خلال السنوات ١٩٦٨ ، ١٩٧٠ ، ١٩٧٨ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ومرد ذلك الحاجة الملحة للأسماك التى تشكل عنصر غذائيا هاما لغالبية سكان القارة . وقد شكل انتاج القارة ٤٤٪ ، ٣٩٫٨٪ من جملة الانتاج العالمى من الأسماك خلال عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

■ تتنافس قارتا اوربا وامريكا الجنوبية على احتلال المركز الثانى بين قارات واقاليم العالم من حيث حجم الانتاج ، وظل هذا الوضع بين القارتين خلال عقد الستينيات من القرن العشرين وبداية عقد السبعينيات ، وبدأ الانتاج الاوربى يتفوق على انتاج قارة أمريكا الجنوبية من حيث الكمية منذ عام ١٩٧٨ عندما استقر الانتاج الأوربى عند حدود الـ ١٢ مليون طن مترى مما جعلها تحتل المركز الثانى بين قارات العالم بعد القارة الآسيوية حتى أن الانتاج الأوربى كون ما يوازى ١٦٫٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ . فى حين تدهور انتاج قارة أمريكا الجنوبية بشكل ملحوظ حتى بلغ ٨٫٧ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١١٫٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ بعد أن كان انتاجها ١٤٫٨ مليون طن مترى (٢١٫٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٧٠ وربما كان للقلاقل السياسية التى عانت منها بعض دول القارة خلال هذه الفترة دور مباشر فى تقهقر مركز القارة بين قارات

العالم فى مجـال انتاج الأسماك . وسرعان ما تزايد انتـاج قارة أمريكا الجنوبية حيث بلغ ٤ر١٢ مليـون طن مترى (٥ر١٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، ٥ر٢٢ مليون طن مترى (٢٠٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ فى حين بلغ انتـاج قارة أوربا ٢ر١٣ مليـون طن مترى وهو ما يعادل ٣ر١٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ٩ر١٥ مليون طن مترى (١ر١٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وعموما تمتلك قارتا أوربا وامريكا الجنوبية مصايد غنية جدا بالأسماك لتوافر المقومات الجغرافية التى تساعد على ازدهار حرفة الصيد البـحرى فيهـا .

■ تدرج مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق ضمن الاقاليم الخمسة الكبرى المنتجة للأسماك حيث بلغ انتاجها ٢ر١٢ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٣ر١٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ٨ر١٠ مليون طن مترى (٦ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويرجع عظم انتاجـ الى تنوع مصايدها وغناها ، بالاضافة الى اهتمام دولها الشديد بهذه الـ ـه المائية.

وجاءت أمريكا الشمالية فى المركز الخامس بين قارات واقاليـ العالم من حيث حجم الانتاج من الأسماك والذى بلغ ٥ر٨ مليـون طن مترى وهو ما يوازى ٦ر٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، فى حين بلغ انتاجها ٩ر١٠ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ . ويأتى معظم انتاج القارة من مصايد شمال غربى المحيط الأطلسى الغنية وخاصة فى منطقة نيوانجلند ، وجدير بالذكر أنه يشارك سفن الصيد الأمريكية والكندية فى الصيد من هذه المصايد الغنية عظيمة الامتداد كما سبق أن ذكرنا سفن صيد مختلفة تتبع عدة دول منها بريطانيا وفرنسا والبرتغال .

وتحتل افريقيا المركز السادس بين قارات العالم من حيث حجم الانتاج من الأسماك والذى بلغ ٦ر٤ مليون طن مترى وهو ما يكون ٧ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، ٥ر٦ مليـون طن مترى (٩ر٥٪ من الانتـاج العالمى) عام ١٩٩٥ ، وهو انتاج ضئيل جدا وخاصة اذا قيس بطول سواحل القارة وأسواقها الواسعة التى تحتـاج الى هذا العنصر الغـذائى الغنى بالبروتين الرخيص الثمن نسبياً . وتتركز أهم مصايد الأسماك فى القـارة التى تقع معظمها فى العروض الحارة فى الشمال الغربى والجنوب الغربى حيث تمر التيارات البحرية الباردة مثل تيار كناريا وتيار بنجويلا .

وتأتى الأوقيانوسية فى المركز الأخير بين القارات فى انتاج الأسماك اذ لم ينعد انتاجها نصف مليون طن مترى تقريبا وهو ما يعادل ٦ر٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، فى حين بلغ نحو مليون طن مترى (٩ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك قلة عدد سكان القارة نسبيا وعدم اهتمامهم بهذه الحرفة .

ويمكن تتبع أهم دول العالم المنتجة للأسماك خلال مرحلتين تنتهى الأولى منهما مع نهاية عقد الثمانينيات لتبدأ المرحلة الثانية مع بداية عقد التسعينيات من القرن العشرين .

ويبين الجدول رقم (٢٥) أهم دول العالم المنتجة للأسماك عام ١٩٨٩.

جدول رقم (٢٥)

(الانتاج بالألف طن مترى)

الدولة	الانتاج	الدولة	الانتاج
اليابان	١ر١٣٠٣٩	كوريا الشمالية	١٧٩١
الاتحاد السوفيتى السابق	٥ر١٢٢٥٤	كندا	٥ر١٥٩٢
الصين الشعبية	٦ر١٠١٥٢	المكسيك	٥ر١٣٩٣
شيلى	٢ر٦١٧١	أسبانيا	١٣٩٣
بيرو	٦ر٦٠٧١	المملكة المتحدة	٩٠٠
الولايات المتحدة الامريكية	٨ر٥٣٧٩	فرنسا	٨٩٧
كوريا الجنوبية	٢ر٣٣٨٤	فيتنام	٨٩٦
الهند	١ر٣١٨٥	البرازيل	٨٩٥
اندونيسيا	٤ر٢٦٨٧	بنجلاديش	٧٩٦
تايلاند	٣ر٢٢٨٩	جنوب افريقيا	٦٩٧
النرويج	٢٠٩١	ماليزيا	٦٩٧
الفلبين	٢ر٢٠٩٠	بورما (اتحاد مبان مار)	٦٩٦
الدنمارك	١٩٩١	بولندا	٦٩٥
أيسلندا	٦ر١٧٩١		

يمكن من تتبع أرقام الجدول رقم (٢٥) تقسيم دول العالم حسب حجم الانتاج الى ثلاث مجموعات رئيسية هى :

المجمـوعة الأولى :

تشمل الدول عظيمة الانتاج وهى التى يزيد انتاج كل منها من الأسماك على ٥ر٢ مليون طن مترى . ويمكن تقسـيم دول هذه المجمـوعة الى مجموعتين فرعيتين همـا دول عظيمة الانتـاج جدا وهى التى يتجـاوز انتاجها السنوى من الأسماك خمسة مـلايين طن مترى وتضم اليابان ، الاتحاد السوفيتى السابق ، الصين الشعبية ، شيلى ، بيرو ، الولايات المتحدة الامريكية ، والدول عظيمة الانتـاج وهى التى لا يقل انتـاجها السنوى عن ٥ر٢ مليون طن مترى وتضم كوريا الجنوبية والهند واندونيسيا وتتصدر اليابان حاليا دول هذه المجموعة فقد بلغ انتاجها ١٣ مليون طن مترى (١ر١٣٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان ٦ر١٠ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٢ر١٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، وقد فقدت اليابان مكان الصدارة بين دول العالم المنتجة للأسماك خلال عقد الستينيات وبداية السبعينيات من القرن العشرين حين حقق انتـاج بيرو قفزات هائلة حتى أنه بلغ ٦ر١٢ مليـون طن مترى (١ر١٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٧٠ ، فى حين تراجع الانتاج اليابانى الذى بلغ ٣ر٩ مليون طن مترى (٤ر١٣٪ من انتاج العالم) خلال العام المذكـور — ١٩٧٠ — وسرعان ما تزايد الانتاج اليابانى من الأسماك حتى استردت اليابان مكان الصدارة بين دول العالم من حيث حجم الانتاج .

وجاء الاتحاد السوفيتى السابق فى المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للأسماك حين بلغ انتاجه ٥ر١٢ مليون طن مترى (٣ر١٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان ٧ر٩ مليون طن مترى وهو ما يكون ١٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨١ ، يليه الصين الشعبية فى المركز الثالث (٢ر١٠٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٨٩ وعمومـا يمتلك كل من الاتحاد السوفيتى السابق والصين الشعبية مصايد سمكية غنية ومتعددة .

وحقق انتاج شيلى من الأسماك قفزات كبيرة خلال سنوات هذه الفترة مما جعل شيلى تأتى فى المركز الرابع بين دول العـالم المنتجة للأسماك حيث بلغ انتاجها ١ر٦ مليون طن مترى (٢ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان لا يتجاوز ٣ر٣ مليون طن مترى (٥ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨١ وبذلك سبقت شيلى دولة بيرو فى مجال الانتاج حيث بلغ انتاج الأخيرة — بيرو — نحو ٦ مليـون طن مترى (١ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان ٧ر٢ مليون طن مترى (٦ر٣٪ من

جملة انتاج العالم) عام ١٩٨١ وبذلك جاءت فى المركز الخامس بين دول العالم ، والمركز الثانى بين دول قارة أمريكا الجنوبية من حيث حجم الانتاج بعد شيلى .

واحتلت الولايات المتحدة الامريكية المركز السادس بين دول العالم الرئيسية المنتجة للأسماك فقد بلغ انتاجها ٣ر٥ مليون طن مترى (٤ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد أن كان لا يتجاوز ٧ر٣ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٥٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٤ ، وهى تنتج الجزء الأكبر من انتاج قارة أمريكا الشمالية فقد بلغت نسبة انتاجها ٣ر٦٤٪ من جملة انتاج القارة ..

وجاءت كوريا الجنوبية فى المركز السابع بين دول العالم من حيث حجم الانتاج من الأسماك والذى بلغ ٣ر٣ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٤ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٩ ، يليها الهند فى المركز الثامن (٢ر٣٪) ثم أندونيسيا فى المركز التاسع (٧ر٢٪) .

وساعد على تبوأ دول هذه المجموعة مكان الصدارة بين دول العالم فى انتاج الأسماك (يشكل انتاج دول هذه المجموعة نحو ٣ر٥٣٪ من جملة الانتاج العالمى) توافر العوامل الطبيعية التى تساعد على قيام حرفة صيد الأسماك وازدهارها فيها ، بالاضافة الى ازدحامها بالسكان وارتفاع نسبة العاملين بهذه الحرفة التى تلقى اهتماما كبيرا سواء من المسئولين أو من الأهالى ، كما أن تقدم معظم هذه الدول تكنولوجيا مكنها من استخدام الأساليب المتطورة فى عمليات الصيد ، الى جانب عظم أساطيل الصيد التى تمتلكها دول هذه المجموعة والتى تجوب البحار وراء أسراب الأسماك المختلفة ، لذا تكون الأسماك فى بعض دول هذه المجموعة عنصرا غذائيا رئيسيا كما هى الحال فى اليابان والصين الشعبية وكوريا الجنوبية والهند وأندونيسيا على وجه الخصوص .

المجموعة الثانية :

تضم الدول كبيرة الانتاج ، وهى التى يتراوح انتاج كل منها من الأسماك بين ١ وأقل من ٥ر٢ مليون طن مترى سنويا .

وتتصدر تايلاند دول هذه المجموعة فقد بلغ انتاجها ٢ر٢ مليون طن مترى (٣ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٩ ، وبذلك تحتل المركز السادس بين الدول الآسيوية المنتجة للأسماك بعد اليابان والصين الشعبية

وكوريا الجنوبية والهند واندونيسيا اذ شكل انتاجها ٣ر٥٪ من جملة انتاج قـارة آسيا

وتاتى النرويج فى المركز الثانى بين دول هذه المجموعة بعد تايلاند فقد بلغ انتجها ٢مليون طن مترى بعد أن كان ٥ر٢ مليون طن مترى (٤ر٣٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨١ ، ومع ذلك تاتى النرويج فى مقدمة دول اوربا المنتجة للأسماك ـ بدون الاتحاد السوفيتى حيث شكل انتاجها ٨ر١٥٪ من جملة انتاج اوربا عام ١٩٨٩ ، يليها من الدول الآسيوية الفلبين ، كوريا الشمالية ، والتى بلغ انتاجها ٢ ، ٨ر١ مليون طن مترى عم ١٩٨٩ على الترتيب .

اما باقى دول هذه المجموعة فبعضها من قارة اوربـا مثل الدنمارك وايسلندا واسبانيا والتى بلغ انتجها ٩ر١ ، ٧ر١ ، ٣ر١ مليون طن مترى على الترتيب ، وبعضها الآخر من قارة أمريكا الشمالية مثل كندا (٩ر١ مليون طن مترى) والمكسيك (٣ر١ مليون طن مترى) .

ومرد كبر انتاج دول هذه المجموعة من الأسماك عظم امتداد مصايدها وتنوع انتاجها واهتمامها بهذه الحرفة واستخدامها لأساليب الصيد الحديثة الى جانب الأهمية الكبيرة للأسماك كعنصر غذائى هام وخاصة فى الدول الآسـيـوية .

المجمـوعة الثـالثة :

تشمل الدول متوسطة الانتاج وهى التى يتراوح انتـــج كل منها بين ٦٠٠ الف ـ مليون طن مترى سنويا ، وتضم هذه المجموعة ثمان دول من قارات اوربا وآسيا وامريكا الجنوبية وافريقيا .

فمن الدول الأوربية نجد المملكة المتحدة التى بلغ انتاجها ٩٠٠ الف طن مترى (٩ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٩ بعد ان كان ٨٥٩ الف طن مترى عام ١٩٨١ وبذلك جاءت فى المركز الخامس بين دول القارة من حيث حجم الانتاج عام ١٩٨٩ بعد النرويج والدنمارك وايسلندا واسبانيا . كما تضم هذه المجموعة فرنسا (٨٩٧ ألف طن مترى) وبولندا (٦٩٥ ألف طن مترى) .

وتضم هذه المجموعة من الدول الآسيوية فيتنام وبنجلاديش وماليزيا وبورما (اتحاد ميان مار) والتى بلغ انتاجها ٨٩٦ ، ٧٩٦ ، ٦٩٧ ، ٦٩٦ الف طن مترى على الترتيب عام ١٩٨٩ ، فى حين تضم من أمريكا الجنوبية البرازيل (٨٩٥ الف طن مترى) ومن أفريقيا دولة جنوب أفريقيا (٦٩٧ الف طن مترى) .

اما باقى دول العالم ومعظمها من الدول النامية التى تحتاج الى هذا العنصر الغذائى فيتراوح انتاجها بين الضعيف والضعيف جداً حسب مدى توافر المقومت الجغرافية السابق الاشارة اليها والتى تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر فى عمليات صيد الأسماك ٠

وحدث فى مجال انتاج الاسماك بالعالم خلال المرحلة التالية حتى بدات مع بداية عقد التسعينيات من القرن العشرين عدة تغييرات تاريخية كان من أهمها أن انتاج العالم من الاسماك كسر حاجز المائة مليون طن مترى لاول مرة عام ١٩٩٢ ، بالاضافة الى تصدر الصين الشعبية دول العالم المنتجة للاسماك لاول مرة عام ١٩٩٠ حين بلغ انتاجها ١٢ مليون طن مترى (٤ر١٢٪ من انتج العالم) ، فى حين جاءت اليابان فى المركز الثانى (٣ر١٠ مليون طن مترى) والاتحاد السوفيتى (السابق) فى المركز الثالث (٨ر٧ مليون طن مترى) ٠٠ واستمر انتاج الصين الشعبية من الاسماك فى التزايد حيث بلغ ٥ر١٧ ، ٤ر٢٤ مليون طن مترى خلال عامى ١٩٩٣ ، ١٩٩٥ على الترتيب ٠

ويبين الجدول رقم (٢٦) أهم دول العالم المنتجة للاسماك عام ١٩٩٥(١)٠

جدول رقم (٢٦)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

الدولة	الانتاج	٪ من انتاج العالم	الدولة	الانتاج	٪ من انتاج العالم
الصين الشعبية	٤ر٢٤	٦ر٢١	اندونيسيا	٤ر١	٦ر٣
بيرو	٩ر٨	٩ر٧	تايلاند	٥ر٣	١ر٣
شيلى	٥ر٧	٧ر٦	النرويج	٨ر٢	٥ر٢
اليابان	٧ر٦	٦	كوريا الجنوبية	٦ر٢	٤ر٢
الولايات المتحدة الامريكية	٦ر٥	٥	الفلبين	٢ر٢	٢
الهند	٩ر٤	٣ر٤	الدنمارك	٢	٨ر١
روسيا الاتحادية	٣ر٤	٨ر٣			

(١) لم يقل انتاج أى دولة من الدول المذكورة فى الجدول عن ٢ مليون طن مترى ٠

FAO., Fishery Statistics 1995, Vol. 80, Roma, 1997

تجارة الأسماك الدولية :

تستهلك الدول الرئيسية المنتجة للأسماك فى العالم جزءا كبيرا من انتاجها ، لذلك لا يدخل فى التجارة الدولية سوى كميات قليلة لا تتعدى نسبتها ١٢٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى تقدر قيمتها بنحو ١٣ مليار دولار امريكى سنويا تقريبا حسب أسعار عام ١٩٨٢ فى حين بلغت نسبة كمية الأسماك التى دخلت التجارة الدولية الى جملة انتاج العالم ٣٥ر٨٪، ٣٥ر٧٪ ، ٣٦ر٣٪ ، ٣٥ر٩٪ ، ٣٨ر٥٪ خلال الاعوام ١٩٨٥ ، ١٩٨٦ ، ١٩٨٧ ، ١٩٨٨ ، ١٩٨٩ على الترتيب ، مما يعكس تزايد الطلب على الأسماك فى الاسواق العالمية .

ويوضح الجدول رقم (٢٧) أهم الدول المصدرة والمستوردة للأسماك خلال الفترة الممتدة بين أواخر الستينيات ومنتصف السبعينيات من القرن العشرين .

جدول رقم (٢٧)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
بيرو	٢٥	الولايات المتحدة	١٥
اليابان	٩	المانيا (الغربية)	١٣
النرويج	٨	المملكة المتحدة	١٢
ايسلندا	٧	فرنسا	٥
جنوب افريقيا	٦	هولندا	٥
الدنمارك	٦	ايطاليا	٥
كندا	٦	الدنمارك	٤
السويد	٤	بلجيكا ولوكسمبورج	٣
الاتحاد السوفيتى (السابق)	٣	اليابان	٣
دول أخرى	٢٦	دول أخرى	٣٥

توضح ارقام الجدول رقم (٢٧) ان الدول كبيرة الانتاج قليلة السكان هى التى تصدر كميات كبيرة من انتاجها السمكى الى الأسواق العالمية ؛ لذا تصدرت بيرو دول العالم فى التصدير حيث ساهمت بحوالى ٢٥٪ من صادرات الأسماك العالمية خلال الفترة قيد الدراسة .

وصدرت النرويج وايسلندا وجنوب أفريقيا والدنمارك أكثر من ربع كمية الأسماك الداخلة في التجارة الدولية (٢٧٪) ، وهذا يؤكد أن الدول قلية السكان هي التي تساهم بالجزء الاكبر في تجارة الأسماك الدولية اذ ساهمت الدول الخمس بيرو والنرويج وايسلندا وجنوب افريقيا والدنمارك بأكثر من ٥٠٪ من اجمالي صادرات الأسماك الدولية .

ولم يظهر من الدول الكبرى المنتجة للأسماك ضمن الدول المصدرة خلال الفترة قيد الدراسة سوى اليابان (٩٪) والاتحاد السوفيتي السابق (٣٪) وذلك لعظم الكميات المستهلكة في أسواقها المحلية مما لا يسمح الا بتصدير كميات محدودة ، بل أن دول رئيسية في الانتاج كالولايات المتحدة الامريكية استوردت كميات من الأسواق العالمية قدرت بحوالى ١٥٪ من جملة الكمية الداخلة في التجارة الدولية خلال الفترة قيد الدراسة .

ومع بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين بدأت تظهر تايلاند وكوريا الجنوبية وشيلي والهند واندونيسيا ضمن الدول الرئيسية المصدرة للأسماك ، في حين ظهرت نيجيريا وهونج كونج ضمن الأسواق الرئيسية المستهلكة للأسماك . ويبين الجدول رقم (٢٨) اهم الدول المصدرة والمستوردة للأسماك عام ١٩٨٩ :

جدول رقم (٢٨)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة	٧ر٦	اليابان	٢٧ر٨
كندا	٦ر١	الولايات المتحدة	١٥ر٨
تايلاند	٥ر٨	فرنسا	٥ر٨
الدنمارك	٥ر٢	ايطاليا	٥ر٣
النرويج	٤ر٦	أسبانيا	٥
كوريا الجنوبية	٤ر٦	المملكة المتحدة	٤ر٤
الصين الشعبية	٣ر٩	المانيا	٣ر٩
هولندا	٣	هونج كونج	٢ر٥
أيسلندا	٣	الدنمارك	٢ر٢
اليابان	٢ر٨	تايلاند	١ر٩
شيلي	٢ر٧	هولندا	١ر٦
دول أخرى	٥٠ر٧	دول أخرى	٢٣ر٨

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٢٨) الحقائق الرئيسية التالية :

■ حدوث تغيير جذرى فى هيكل التجارة الدولية للأسماك حيث تصدرت دولتى أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة الامريكية وكندا) دول العالم المصدرة للأسماك حيث ساهمتا معا بنحو ٧ر١٣٪ من صادرات الأسماك الى الأسواق العالمية •

■ تصدرت تايلاند الدول الآسيوية المصدرة للأسماك اذ ساهمت بنحو ٨ر٥٪ من جملة صادرات الأسماك العالمية ، لذلك احتلت المركز الثالث بين دول العالم المصدرة للأسماك عام ١٩٨٩ •

■ احتلت الدنمارك مكان الصدارة بين دول أوربا المساهمة فى تجارة الأسماك العالمية اذ ساهمت بنحو ٢ر٥٪ من جملة كمية الأسماك الداخلة التجارة الدولية ، لذلك جاءت فى المركز الرابع بين دول العالم المصدرة للأسماك ، وجاءت بعدها النرويج (٦ر٤٪) ثم كوريا الجنوبية (٦ر٤٪) والصين الشعبية (٩ر٣٪) وهولندا وايسلندا من أوربا ، واليابان من آسيا، وشيلى من أمريكا اللاتينية •

■ اتساع دائرة الدول المصدرة للأسماك حيث بلغ عددها نحو خمسين دولة ، لذلك لم تتجاوز نسبة مساهمة الدول المذكورة فى الجدول رقم (٢٨) ٣ر٤٩٪ من جملة صادرات الأسماك العالمية عام ١٩٨٩ •

■ أسهم اتساع أسواق اليابان (٥ر١٢٣ مليون نسمة) فى استيرادها لكميات كبيرة من الأسماك بلغت أكثر من ربع الكمية الداخلة التجارة الدولية ، وجاءت الولايات المتحدة الامريكية فى المركز الثانى (٨ر١٥٪)•

■ تشكل الدول الصناعية الأوربية أهم أسواق العالم التى تتجه اليها صادرات الأسماك الدولية وخاصة فرنسا (٨ر٥٪) ، ايطاليا (٣ر٥٪) ، أسبانيا (٥٪) ، المملكة المتحدة (٤ر٤٪) ، والمانيا (٩ر٣٪) •

■ تظهر بعض الدول فى قائمتى الدول المصدرة للأسماك والمستوردة لها مثل الولايات المتحدة الامريكية واليابان والدنمارك وتايلاند وهولندا ، وتفسير ذلك تصدير مثل هذه الدول لبعض أنواع الأسماك المصيدة بمصايدها واستيراد أنواع أخرى سواء كانت طازجة أو مبردة أو مجمدة أو مصنعة •

الفصل الثامن

الرعى التجارى

Commercial Grazing

تختلف هذه الحرفة عن حرفة الرعى البدائى فى أنها تنتشر أساسا فى العالم الجديد ، وفى تخصص أقاليمها المختلفة فى تربية أنواع محددة من الحيوانات تتفق والظروف الطبيعية السائدة فى كل اقليم فقد تتخصص فى تربية الماشية أو فى تربية الأغنام أو فى انتاج الألبان ومستحدثاتها المختلفة ، كما ان معظم الانتاج هنا من الحيوانات ومنتجاتها المتعددة (اللحوم والجلود والأصواف والألبان) يتجه الى الأسواق العالمية لذا تتبع الاساليب الحديثة فى تربية الحيوانات من تجهيزات خاصة فى المزارع ، ودراية كافية بالظروف الطبيعية والبشرية والاقتصادية المناسبة التى تساعد على نجاح هذه الحرفة ، وتحسين السلالات الحيوانية ، واتصال دائم بالأسواق العالمية لتتبع احتياجاتها من المنتجات الحيوانية ومراقبة الأسعار العالمية لهذه المنتجات وما يطرأ عليها من تقلبات .

وتتركز حرفة الرعى التجارى فى خمس مناطق رئيسية هى :

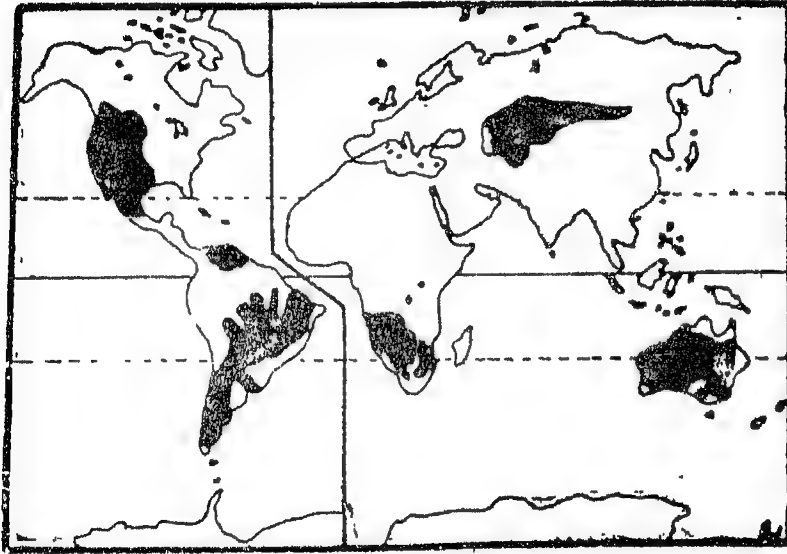
■ تمتد المنطقة الأولى فى نطاق كبير فى غربى ووسط أمريكا الشمالية ، وتمتد من كندا شمالا الى الأجزاء الوسطى من المكسيك جنوبا .

■ تشغل المنطقة الثانية بمساحة واسعة فى جنوب شرقى امريكا الجنوبية ، وهى تمتد على شكل نطاق طولى يبدأ من ساحل المحيط الأطلسى شرقى البرازيل الى جزيرة تيرادلفيجو فى اقصى جنوبى القارة ، اى أن هذه المنطقة تمتد من الشمال الى الجنوب لمسافة تزيد على ٤٠٠٠ ميل ، وتضم القارة منطقة أخرى صغيرة تنتشر فيها حرفة الرعى التجارى ، وتتمثل هذه المنطقة فى الجهات الساحلية والأجزاء الداخلية من فنزويلا وكولومبيا فى شمالى القارة .

■ تشمل المنطقة الثالثة كل من استراليا ونيوزيلندا ٠

■ تضم المنطقة الرابعة اجزاء واسعة من جنوبى القارة الافريقية تمتد الى الجنوب من دائرة عرض ١٢° جنوب خط الاستواء تقريبا ٠

■ تمتد المنطقة الخامسة فى نطـو عرضى يبـدأ من بحر قزوين فى الغرب ويتجه شرقا لمسافة ٣٠٠٠ ميل تقريب ، وجدير بالذكر أن عرض هذه المنطقة يضيق بشكل عام بالاتجاه من الغرب الى الشرق ، وحـرفة الرعى التجارى هنا حديثة النشـأة اذ حلت محل الرعى المتنقل فى محاولة من السلطات المحلية لانماء الثروة الحيوانية فى هذا الجزء من وسط آسيا شكل رقم (٢١) ٠



شكل رقم (٢١) توزيع حرفة الرعى التجارى فى العالم

وتركيز الدراسة على هذه المناطق الخمس لا يعنى انها تضم اكبر عدد من رؤوس الحيوانات فى العالم بل انها تتسم بالانتاج الضخم الذى يخصص معظمه للتصدير الى الأسواق العالمية ، وتمثل الماشية والأغنام والماعز اهم الحيوانات التى تربى فى هذه المناطق الرئيسية ٠

العوامل الجغرافية المؤثرة فى حرفة الرعى التجارى :

تتأثر هذه الحرفة بعدد من العوامل تشمل مظاهر السطح ، والارتفاع

فوق منسوب سطح البحر ، والعناصر المناخية وخاصة درجة الحرارة والأمطار ، بالاضافة الى النبات الطبيعي .

١ ـ مظاهر السطح والارتفاع فوق منسوب سطح البحر :

تتركز تربية الماشية والاغنام فى الأراضى مستوية السطح اذ يعوقها الاراضى الوعرة التى تجود فيها تربية الماعز لقدراتها الكبيرة على تسلق المنحدرات ، وهناك ارتباط واضح بين اقاليم الرعى التجارى فى العالم ومظاهر السطح فيلاحظ تركز المزارع فى السهول والهضاب والجبال سواء فى الأراضى المنخفضة أو فى الاراضى المرتفعة فاذا كانت المناطق الجبلية شديدة الارتفاع فان مناطق الرعى تتركز بين نطاق الأشجار حيث تسود الحشائش التى تمثل مراعى جيدة لتربية الحيوانات .

٢ ـ العناصر المناخية :

كان لاقتران درجة الحرارة المرتفعة بالرطوبة العالية فى المناطق المدارية دور مباشر فى اعاقة ازدهار حرفة الرعى التجارى وتطورها وخاصة فى كل من البرازيل وفنزويلا وباراجواى حيث تنتشر الأمراض والاوبئة فى هذا النوع من المناخ مما يؤدى الى القضاء على الثروة الحيوانية ويضعف دورها فى البنيان الاقتصادى ، وحتى الحيوانات التى لاءمت نفسها فى هذه البيئة لاتنتج اصنافا جيدة من اللحوم والجلود والأصواف كالتى تنتجها الحيوانات فى العروض المعتدلة .

وتنتشر ظاهرة الهجرة الفصلية للرعاة Transhumance فى العروض المعتدلة وخاصة فى الجهات التى تتباين فيها درجات الحرارة بشكل كبير كأن تسود البرودة الشديدة خلال أشهر الشتاء ، ففى هذه الحالة يصعب الوصول الى المراعى الجبلية لذا يتجه الرعاة بقطعانهم الى السفوح المنخفضة حيث تعتدل درجات الحرارة بينما يعودون الى المراعى الجبلية خلال أشهر الصيف ، وتسمح هذه الحركة الفصلية بنمو حشائش المراعى على السفوح المنخفضة وازدهارها مرة أخرى بحيث يتوافر الغذاء للحيوانات عندما تعود اليها خلال فصل الشتاء التالى .

ولا توجد هذه الظاهرة (حركة الرعاة الفصلية) فى المناطق المعتدلة التى تتوافر فيها حشائش المراعى على السفوح المرتفعة طول العام كما هى الحال فى جنوبى كاليفورنيا ، وفى هذه الحالة تشيد المزارع فى مواقع متاخمة للأراضى المرتفعة .

وتقع مناطق الرعى التجارى الرئيسية السابق الاشارة اليها فى نطاق العروض الجافة وليس الصحراوية ، يستثنى من ذلك جهات محدودة للغاية ، وتتراوح كمية الأمطار فى هذه الجهات بين ١٠ ـ ٦٠ بوصة سنويا ، ولعنصر المطر تأثير كبير فى تربية الحيوانات نظرا لتأثيره المباشر على الغطاء النباتى كما سنرى بعد قليل .

وفى العروض المعتدلة لا تنجح الزراعة وتزداد مخاطرها بصفة عامة اذا قلت كمية الأمطار السنوية عن ٢٠ بوصة لعدم توافر المياه بالكميات الكافية للمحاصيل الزراعية ، لذلك تمثل تربية الحيوانات احسن استغلال اقتصادى فى مثل هذه المناطق ، وهذا يفسر سبب انتشار تربية الحيوانات فى العروض الجافة المروية بصفة خاصة .

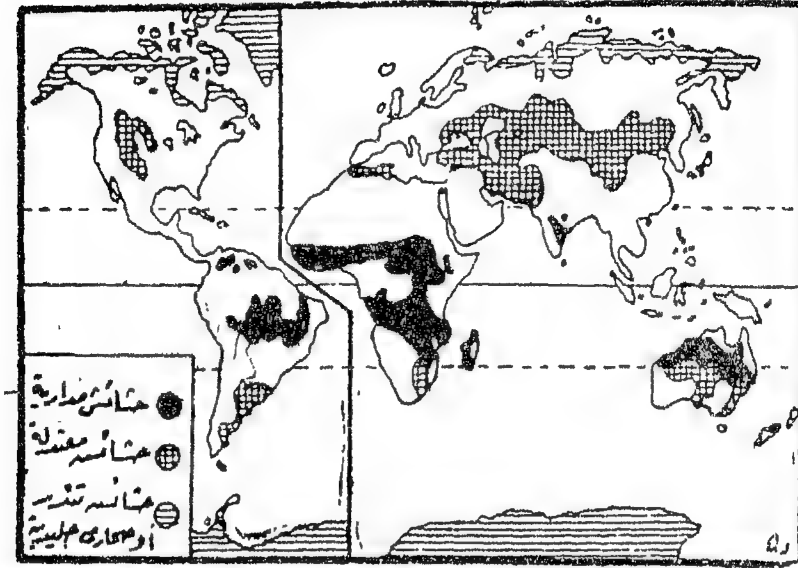
٣ ـ النبات الطبيعى :

لا يقتصر انتشار حرفة الرعى التجارى على عروض محددة ، بل تكاد تنتشر فى كل العروض اذ توجد فى الجهات الباردة فى شمالى أمريكا الشمالية وخاصة فى كندا حيث تنمو الغابات المخروطية ، كما توجد فى الجهات المدارية الحارة فى كل من فنزويلا والبرازيل وباراجواى وبعض جهات جنوبى أفريقيا ، بالاضافة الى انتشارها فى الجهات المعتدلة .

وتتباين الحشائش فى هذه العروض المختلفة وتختلف اسماؤها وخصائصها ، ففى الجهات المعتدلة تنتشر حشائش طويلة وناعمة تعرف بحشائش البرارى فى امريكا الشمالية ، والبمباس فى الارجنتين ، والاستبس فى وسط آسيا ، والتوسوك فى نيوزيلندا ، وتعتبر هذه الحشائش المعتدلة احسن أنواع الحشائش وأكثرها ملائمة لتربية الحيوانات . وتنمو فى الجهات المدارية الحارة حشائش طويلة خشنة نوعا ما ليفية ، وهى عموما اقل من حشائش الجهات المعتدلة من حيث القيمة الغذائية وتعرف باسماء مختلفة فى مناطق الرعى الرئيسية اذ تعرف باسم اللانوس Llanos فى فنزويلا ، والكامبوس Campos فى البرازيل ، والجران شاكو Gran chaco فى بوليفيا وباراجواى وشمالى الارجنتين ، والسفانا فى استراليا وافريقيا . شكل رقم (٢٢) .

ويرتبط بحرفة الرعى التجارى بعض المظاهر البشرية نذكر منها ارتباطها بالمناطق قليلة السكان اذ يلاحظ أن كثافة السكان فى مناطق الرعى التجارى لا تتعدى ٢٥ نسمة تقريبا فى الكيلو متر المربع ، كما أن مراكز العمران هنا يمكن تقسيمها الى نوعين رئيسيين ، يتمثل النوع الأول

فى مركز عمرانية مبعثرة حيث تتناثر المساكن داخل المراعى ، اما النوع الثانى فعبارة عن محلات عمرانية مجمعة فى شكل مراكز تقدم اساسا الخدمات المختلفة للمناطق التى تسود فيها حرفة الرعى التجارى ، فقد بين من دراسة التركيب الوظيفى لسكان بلدة تورنجتون Torrington وهى مركز عمرانى يتوسط نطاق الرعى فى شرقى ولاية وايومنج Wyoming الامريكية أن نسبة العاملين بالخدمات المختلفة تبلغ ٧٨٪ من اجمالى العاملين فى البلدة (عام ١٩٥٠)(١) ·



شكل رقم (٢٢) توريع انواع المراعى فى العالم

ويلاحظ بعد نطاقات الرعى التجارى وخاصة بالنسبة للواقعة منها فى نصف الكرة الجنوبى عن اسواق التصريف الرئيسية الا أن النقل البحرى الرخيص عوض بعد المسافات بالنسبة لاستراليا ونيوزيلندا وجنوب أفريقيا والارجنتين ، كما أن خطوط السكك الحديدية تربط بين مناطق الرعى الداخلية وموانى التصدير المتمثلة فى ويلنجتن وأوكلاند فى نيوزيلندا ، فريمنتل فى أستراليا ، كيب تاون فى جنوب أفريقيا ، لوبيتو فى انجولا ، بيونس ايرس فى الأرجنتين ، مونتفيديو فى أوراجواى ، السلفادور فى البرازيل ·

---

(1) Alexander, J., Op. Cit., pp. 114-115.

أولا ـ الرعى التجارى فى قارة أمريكا الشمالية :

يمتد نطاق الرعى التجارى هنا كما سبق أن ذكرنا من كندا شمالا الى المكسيك جنوبا ، لذا يتوزع هذا النطاق على الأجزاء الجنوبية من كندا ، واقليم البرارى فى وسط وغربى الولايات المتحدة الامريكية ، والأجزاء الشمالية من المكسيك ، وتغطى حشائش المراعى فى الدول الثلاث مساحة تقدر بحوالى ٣٤١٥٧١ الف هكتار وهو ما يوازى ١٦٪ من جملة مساحة الدول الثلاث ، كما تكون هذه المساحة نحو ١٠٪ من اجمالى مساحة المراعى فى العالم والبالغة حوالى ٣٣٩٥٫٢ مليون هكتار عام ١٩٩٤ ٠

وتتوزع مساحة المراعى فى أمريكا الشمالية عام ١٩٩٤ على النحو التالى :

- ٢٣٩١٧٢ الف هكتار (٧٠٪) فى الولايات المتحدة الامريكية ٠
- ٧٤٤٩٩ الف هكتار (٢١٫٨٪) فى المكسيك ٠
- ٢٧٩٠٠ الف هكتار (٨٫٢٪) فى كندا ٠

وتكون المراعى ٢٥٫٥٪ من مساحة الولايات المتحدة الامريكية ٣٨٪ من مساحة المكسيك ، ٢٫٨٪ من مساحة كندا عام ١٩٩٤ ، وهذا يظهر ضخامة مساحة المراعى فى هذا الجزء من العالم وبالتالى يؤكد اهمية هذه الثروة فى الاقتصاد القومى وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية ٠

ومارس الاوربيون المهاجرون الى القارة حرفة الرعى بشكل كبير منذ القرن التاسع عشر ، الا انها كانت تختلف خلال مراحلها الأولى فى أسلوبها واقتصادياتها العامة عنها فى الوقت الحاضر ، فقد تركزت مزارعها فى الغرب الامريكى ، وكان يتم رعى الحيوانات فى المراعى الطبيعية الواسعة دون الاهتمام باقامة الأسواق التى تحمى القطعان من الحيوانات البرية أو تحول دون اختلاط السلالات الجيدة بالأخرى الرديئة ، وكانت تربى الماشية والأغنام من أجل الحصول على الجلود والشحوم والأصواف التى كانت تمثل أهم المنتجات الحيوانية وخاصة خلال هذه الفترة التى لم يشتد فيها الطلب على اللحوم لقلة أعداد السكان ولعدم توافر خطوط النقل السريعة التى تنقل الانتاج الى الاسواق الرئيسية فى الشرق ٠

وكانت تربية الحيوانات غير منظمة تعتمد أساسا على الجهود الفردية

للمهاجرين وبدون أى تخطيط ، لذا قضى على الحشائش الطبيعية فى مساحات واسعة نتيجة للرعى الزائد عن طاقة المراعى ، كما انتشرت الأمراض بين الحيوانات مما أدى الى هلاك أعداد كبيرة منها وخاصة عند تعرض هذه الجهات لموجات الجفاف ، كما كانت الماشية تفقد جزءا كبيرا من وزنها عند قيادة قطعانها من مناطق الرعى البعيدة سواء فى كلورادو او فى تكساس أو فى اكلاهوما الى اقرب مراكز الخطوط الحديدية تمهيدا لشحنها الى أسواق التصريف ، وخلال هذه الفترة اشتدت المنافسة والصراع بين رعاة الماشية ورعاة الأغنام حتى بلغت حد العداء من اجل السيطرة على المراعى وامتلاكها مما أدى الى اندلاع عدة معارك بين الفئتين قضت على اعد د كبيرة من الماشية والأغنام .

ومعنى ذلك أن عدم تخطيط حرفة الرعى وتنظيمها ، وتضارب مصالح الرعاة ، وقلة أعداد السكان ، وعدم وجود وسائل نقل سهلة ، وضعف الطلب على اللحوم ، وعدم الاستغلال الأمثل للمراعى ... كلها عوامل قللت من اهمية المرعى الطبيعية وبالتالى من الثروة الحيوانية فى القارة ، بل لقد قضى على مساحات واسعة من المراعى بفعل الرعى الجائر وتعرضها لعوامل التعرية وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية حتى أواخر القرن التاسع عشر وبالتحديد حوالى عام ١٨٨٠ عندما بدىء فى تنظيم حرفة الرعى ، فقد أدت الثروة الصناعية فى غربى أوربا وانتقالها الى شرقى الولايات المتحدة الامريكية وما تبع ذلك من ازدياد عدد السكان الى اشتداد الطلب على اللحوم التى أصبحت تكون السلعة الحيوانية الأولى المطلوبة فى الأسواق ثم يأتى بعدها الألبان والجلود والشحوم والأصواف .

لذلك بدىء فى تخطيط المراعى وتحديد الملكيات مما أدى الى انتشار المزارع الخاصة التى اهتمت باقامة الأسوار حول المراعى لحماية الحيوانات وبحفر آبار المياه الجوفية لتوفير المياه الجيدة اللازمة لشرب الحيوانات ، وبتربية الفصائل الجديدة الممتازة من الماشية كالهيرفورد ، كما اهتمت حكومة الولايات المتحدة بالتوسع فى مد شبكات الرى لتوفير المياه وزيادة القدرة الانتاجية للأراضى ، وبالتوسع أيضا فى مد شبكات السكك الحديدية لتسهيل الربط بين مناطق التربية وأسواق التصريف .

وعملت الدولة على تحسين المراعى الطبيعية العامة واعادة زراعة ما هلك منها ، ونظمت تأجير امتيازات استغلال هذه المراعى للرعاة كل عام حسب طاقاتها حتى لا تهلك الحشائش ، وليس من شك فى أن تقدم صناعة وحفظ وتعليب وتثليج اللحوم كان دافعا قويا لتطوير هذه الحرفة

التى إتخذت دفعة أخرى فى الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٣٤ عندما صدرت لائحة خاصة بالرعى نظمت هذه الحرفة وقسمت المراعى فى الدولة الى اقسام متعددة يمكن تاجير امتيازات استغلالها للرعاة ٠

وادى التوسع الأفقى للزراعة فى البلاد وازدهار حرفة الرعى وارديار الطلب على اللحوم الى اتجاه الرعاة الى المناطق الأكثر جفافا ، لذا اهتم بالتنسيق بين عدد رؤوس الحيوانات والمراعى التى تختلف طاقتها من مكان لآخر ، ففى النطاقات شبه الصحراوية فى جنوب غربى الولايات المتحدة الامريكية تحتاج الراس الواحدة من الماشية الى مساحة ١٠٠ فدان ، وهى نفس المساحة التى تحتاج اليها خمسة رؤوس من الأغنام ، بينما تحتاج الراس الواحدة من الماشية أو الخمسة رؤوس من الأغنام الى مساحة أقل لا تتعدى ٧٥ فدانا فى نطاق حشائش البرارى ، وتقل هذه المساحة فى النطاقات الأغنى الواقعة فى شرق السهول الوسطى بحيث لا تتعدى ١٥ فدانا ٠

وتتركز تربية الماشية فى النطاقات الغنية بالحشائش ، بينما تنتشر تربية الأغنام فى الجهات الأكثر جفافا وخاصة غربى ووسط ولاية تكساس وفى أجزاء متفرقة من ولايات كلورادو ، أوتا ، وايومنج ، فى حين تنتشر تربية الماعز فى المناطق الجافة والمناطق الجبلية على السواء ، وجدير بالذكر أن الملكيات الفردية فى الأراضى الرعوية بالولايات المتحدة الامريكية واسعة بصفة عامة اذ تصل فى الجنوب الغربى بولايات اريزونا ونيفادا ونيومكسيكو وتكساس الى حوالى ٢٥٠٠ فدان ، بينما تبلغ اقصاها فى ولاية تكساس حيث تبلغ مساحة احدى هذه الملكيات ٨٦٥ ألف فدان ٠ ويبين الجدول رقم (٢٩) توزيع عناصر الثروة الحيوانية الرئيسية فى دول أمريكا الشمالية عام ١٩٩٥(١) ٠

تبين أرقام الجدول رقم (٢٩) عظم انتاج مراعى أمريكا الشمالية من الثروة الحيوانية وخاصة من الماشية والخنازير ، فقد بلغت نسبة الماشية فى القارة ١١ر١١٪ من اجمالى الماشية فى العالم والبالغ عددها ٤ر١٣٠٦ مليون رأس تقريبا عام ١٩٩٥ ، بينما بلغت نسبة الخنازير ٩ر٩٪ ، فى حين لم تتعد نسبة الأغنام ٤ر١٪ من جملة الانتاج العالمى ، وهذا يعنى أن الماشية تمثل أهم الحيوانات التى تربى فى هذه المنطقة من المناطق الخمس الرئيسية لحرفة الرعى التجارى فى العالم ٠

---

(1) FAO, Production Yearbook 1995, Vol. 49 Roma, 1996.

جـدول رقم (٢٩)

(بالمليون رأس)

الدولـــــة	الماشية	الخنازير	الأغنام
الولايات المتحدة الامريكية	١٠٢ر٧	٥٩ر٩	٨ر٨
المكـيـــــــك	٣٠ر١	١٨	٥ر٩
كـــــــدا	١٢ر٨	١١ر٨	٠ر٦
جملة انتاج أمريكا الشمالية	١٤٥ر٦	٨٩ر٧	١٥ر٣
جملة انتـــاج العـــالم	١٣٠٦ر٤	٩٠٠ر٤	١٠٦٧ر٥

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول قارة أمريكا الشمالية فى انتاج الماشية حيث بلغت نسبة انتاجها ٧٠ر٥٪ من اجمالى الماشية فى القارة ، يليها المكسيك (٢٠ر٧٪) ثم كندا (٨ر٨٪) كما تظهر ارقام الجدول السابق تفوق الولايات المتحدة ايضا فى انتاج الخنازير والأغنام ، ويرجع ذلك الى الاهتمام الكبير بهذه الثروة واتباع أحدث الأسـاليب العلمية فى تربية الحيوانات ، بالاضافة الى عظم مساحة مراعيها كما سبق أن ذكرنا .

ومن دراسة كثافة الثروة الحيوانية التى يقصد بها نسبة عدد الرؤوس الى مساحة المراعى فى دول القارة الثلاث يلاحظ أن كثافة الماشية تبلغ فى القارة ٤٢ر٠ راسا فى الهكتار ، وتتباين هذه الكثافة من دولة لأخرى اذ تبلغ اقصاها فى كندا (٤٥ر٠ راسا فى الهكتار) لصغر مساحة المراعي التى لا تتعدى نسبتها هنا ٨ر٢٪ من اجمالى مساحة المراعى فى القـارة بينما تنخفض كثافة الماشية فى الولايات المتحدة الامريكية والمكسيك حيث تبلغ ٤٢ر٠ ، ٤٠ر٠ راسا فى الهكتار على الترتيب ومرد ذلك اتسـاع المراعى الطبيعية .

ولا تربى الخنازير فى مراعى طبيعية كما هى الحال بالنسبة للماشية والأغنام ، بل تربى فى مزارع خاصة بالمناطق التى يتوافر فيها الغذاء ، لذا تتركز أهم مناطق تربية هذا الحيـوان حول نطاق الـذرة الممتد فى الولايات المتحدة الواقعة الى الجنوب من البحيرات العظمى .

وتنخفض كثافة الأغنام بشكل كبير فى الدول الثـلاث مما يؤكد قلة الاهتمام نسبيا بتربية الأغنام فى مراعى أمريكا الشمالية .

ويوجه الأهالى جل اهتمامهم الى الماشية التى تمثل كما تبين من الدراسة السابقة أهم عناصر الثروة الحيوانية فى القارة ، لذلك ينخفض انتاج أمريكا الشمالية من الصوف الخام والذى بلغ ٣٧ر٦ الف طن مترى وهو ما يوازى ١ر٥٪ فقط من اجمالى انتاج العالم البالغ ٢٥٩٠ر٢ الف طن مترى عام ١٩٩٥ . وقد انتجت الولايات المتحدة الامريكية من هذه الكمية ٣٢ الف طن مترى (٨٥ر١٪) اما باقى الكمية وقدرها ٦ر٢ الف طن مترى فقد انتجتها المكسيك (١٠ر٩٪) وكندا (٤٪) .

ويبين الجدول رقم (٣٠) إنتاج دول قارة أمريكا الشمالية الثلاث من لحوم الماشية والأغنام عام ١٩٩٥ .

تصدرت أمريكا الشمالية باقى القارات فى انتاج لحوم الماشية حيث بلغت نسبة انتاجها ٢٤ر٤٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٥٦ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، بينما لم تتعدد نسبة انتاجها من لحوم الأغنام ٢ر١٪ من الانتاج العالمى فى نفس العام والبالغ ١٠ر٣ مليون طن مترى .

جدول رقم (٣٠)

(الكمية بالمليون طن مترى)

الدولة	لحوم الماشية		لحوم الاغنام		الجملة	
	الكمية	٪	الكمية	٪	الكمية	٪
الولايات المتحدة	١١ر٢	٨١ر٢	٠ر١٥١	٦٨ر٣	١١ر٣٥١	٨١
كندا	١ر٢	٨ر٧	٠ر٠١١	٥	١ر٢١١	٨ر٦
المكسيك	١ر٤	١٠ر١	٠ر٠٥٩	٢٦ر٧	١ر٤٥٩	١٠ر٤
الجملة	١٣ر٨	١٠٠	٠ر٢٢١	١٠٠	١٤ر٠٢١	٠٠

وتحتكر الولايات المتحدة الامريكية انتاج اللحوم بنوعيها فى القارة حيث بلغت نسبة انتاجها ٨١٪ من اجمالى انتاج أمريكا الشمالية ، يليها المكسيك فى المركز الثانى ثم كندا فى المركز الثالث .

ثانيا ـ الرعى التجارى فى قارة أمريكا الجنوبية :

تتركز هذه الحرفة فى نطاق طولى يمتد من ساحل المحيط الأطلسى شرقى البرازيل شمالا الى جزيرة تيرادلفيجو جنوبا ، كما تنتشر فى بعض جهات فنزويلا وكولومبيا فى اقصى شمال القارة . وتبلغ مساحة المراعى

الطبيعية فى امريكا الجنوبية حوالى ٤ر٤٩٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨ر٢٧٪ من جملة مساحة القارة ، ٦ر١٤٪ تقريبا من مساحة المراعى فى العالم عام ١٩٩٥ ٠

وببين الجدول رقم (٣١) مساحة المراعى فى اهم دول القارة عام ١٩٩٥(١) :

جدول رقم (٣١)

(المساحة بالألف هكتار)

الدولة	مساحة المراعى	النسبة المئوية الى جملة مساحة المراعى فى القارة	النسبة المئوية الى جملة مساحة الدولة
الارجنتين	١٤٢٠٠٠	٦ر٢٨	١ر٥١
البرازيل	١٨٥٠٠٠	٣ر٣٧	٧ر٢١
بيرو	٢٧١٢٠	٤ر٥	٢ر٢١
كولومبيا	٤٠٦٠٠	١ر٨	٦ر٣٥
فنزويلا	١٧٨٠٠	٦ر٣	٥ر١٩
أوراجواى	١٣٥٢٠	٧ر٢	٢ر٧٦
بوليفيا	٢٦٥٠٠	٣ر٥	١ر٢٤
باراجواى	٢١٧٠٠	٤ر٤	٣ر٥٣

يلاحظ من تتبع وتحليل أرقام الجدول رفم (٣١) تباين مساحة المراعى الطبيعية فى الدول المذكورة ، كما تختلف نسبتها الى جملة مساحة كل دولة اذ تبلغ هذه النسبة اقصاها فى اوراجواى حيث تكون المراعى ٢ر٧٦٪ تقريبا من اجمالى مساحة الدولة ، بينما تبلغ هذه النسبة ١ر٥١٪ فى الارجنتين ، ٣ر٥٣٪ فى باراجواى ، فى حين تبلغ أدناها فى البرازيل وفنزويلا وبوليفيا حيث تصل الى ٧ر٢١٪ ، ٥ر١٩٪ ، ١ر٢٤٪ على الترتيب ويرجع انخفاض نسبة المراعى فى كل من البرازيل وفنزويلا الى عظم امتداد الغابات الاستوائية داخل حدودهما وخاصة فى حوض الأمزون بالبرازيل ، بينما يرجع ذلك فى بوليفيا الى وقوعها فى نطاق مرتفعات الانديز ٠ وعموما تتسع المراعى الطبيعية بشكل واضح وكبير فى أوراجواى والارجنتين وباراجواى والبرازيل حيث تكون مراعى الدول الأربع نحو ٦ر٦٨٪ من جملة مساحة مراعى أمريكا الجنوبية ٠

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف ٠

وتتباين حشائش المراعى فى القارة بشكل واضح نظرا لامتدادها الطولى الكبير ولاختلاف مناسيب السطح فى جهاتها المختلفة ، لذلك تنمو فيها الحشائش الحارة كما هى الحال بالنسبة لحشائش اللانوس فى فنزويلا ، والكامبوس فى البرازيل ، والجران شاكو فى بوليفيا وباراجواى وشمالى الارجنتين ، كما تنمو الحشائش المعتدلة فى جنوبى البرازيل واوراجواى حيث تعرف بالبمباس ، وتنمو بعض الحشائش الباردة نوعا على السفوح الجبلية وفى جنوبى اقليم بتاجونيا بالأرجنتين وفى جزيرة تيرادلفيجو .

وادى تنوع البيئة الطبيعة وما نبع ذلك من تنوع حشائش المراعى الى اختلاف ظروف الرعى وتعدد الثروة الحيوانية فى جهات القارة المختلفة ، لذا تعد امريكا الجنوبية أهم مناطق الرعى التجارى فى العالم وخاصة فيما يتعلق بتربية الماشية والاغنام ، فقد ادى غنى المراعى فى جهات واسعة من القارة الى توافر البيئات الصالحة لتربية الماشية ، لذا تعد الماشية التى تربى هنا من احسن انواع الماشية فى العالم واكثرها شهرة فى الاسواق العالمية . ونظرا لقلة الأمطار الساقطة على اقليم بتاجونيا الواقع جنوبى الأرجنتين فقد اهتم بحفر آبار المياه الجوفية . وتنتشر زراعة نبات الالفالفا (البرسيم الحجازى) على نطاق واسع لتوفير الغذاء اللازم لقطعان الحيوانات التى تمثل عنصرا رئيسيا من عناصر الثروة القومية فى الأرجنتين بصفة خاصة ، وبذلك استطاع الانسان تحويل مساحات واسعة قليلة الأمطار فى القارة الى مناطق للرعى . وتتركز تربية الأغنام بصفة خاصة فى اقصى الأجزاء الجنوبية من القارة (جزيرة تيرادلفيجو وجنوبى كل من بتاجونيا وشيلى) فقد ساعد انتظام سقوط الأمطار رغم قلة كمياتها على نمو الحشائش طول العام ، وتنتشر هنا تربية السلالات المهجنة من الرومنى مارش (التى تربى أساسا فى الجهات غزيرة الأمطار) والمارينو (المشهورة بانتاج الصوف الجيد) ، والى الشمال من ذلك حيث الحشائش المعتدلة وكمية الأمطار الأغزر تنتشر تربية الماشية والأغنام من فصيلة الرومنى مارش . وتعد الجهات الوسطى والشمالية من الأرجنتين من أحسن مراعى القارة وخاصة بعد زراعة البرسيم الذى أصبح يشكل عنصرا مكملا لغذاء الحيوانات وخاصة الماشية من الحشائش الطبيعية ، وتساهم هذه الجهات بالجزء الأكبر من انتاج الأرجنتين الحيوانى وخاصة بعد مد خطوط السكك الحديدية الى مناطق الرعى (البمباس) بحيث أصبح لا يوجد نطاق فيها يبعد عن أى خط للسكك الحديدية باكثر من ٧٥ كيلو مترا .

وتمتد هذه المراعى المعتدلة الى أوراجواى وجنوبى البرازيل حيث

تنتشر ايضا تربية الماشية والاغنام ، وقد ازدهرت هذه المراعى بعد انشاء خطوط السكك الحديدية التى تربطها بموانى التصدير علي الساحل مثل مونتفيديو فى أوراجـواى ، وريودي جانـيرو وسانتوس والسلفـادور فى البرازيل . وتمتد المراعى فى اقليم جران شاكو بجنوبى بوليفيا وشمالى باراجواى حيث تنمو الحشائش الحارة ، كما تنمو حشائش الكامبوس فى البرازيل واللانوس فى فنزويلا وكلها من الحشائش الحارة .

وتتركز تربية الماشية فى النطاقات القريبة من خطوط السكك الحديدية ومن الأنهار مثل بارانا وباراجواى فى وسط القارة ، وارينوكو وروافده كبنباو وابوره ومجدلينا فى الشمـال ، لذلك فان معظم الاجزاء الداخلية غير مستغلة لبعدها عن مراكز العمران ووسائل النقل المختلفة . ويمثل نطاق حشائش الكامبوس فى جنوبى البرازيل وشمالى أوراجواى أهم مناطق الرعى المدارية فى امريكا الجنوبية ساعد علي ذلك قربها من مراكز العمران الرئيسة على الساحل ، الى جانب انشاء خطوط السكك الحديدية لخدمة هذا النطاق ، ومع ذلك فلازالت هناك اجزاء من هذا الاقليم غير مستغلة وخاصة فى الجهات الداخلية لاتجاه الأنهار نحو الداخل وليس فى اتجاه المنطقة الساحلية مما يحد من دورها فى نقل الماشية الى المراكز الساحلية .

ونجحت البرازيل التى تضـم مراعيها فى الجنوب اعداد هائلة من الماشية فى تحسين نوعية ماشيتها بعد تهجينها بثيران انجـولا Angola الافريقية وماشية زيبـو Zebo الاسيوية . ويحـد من التوسـع فى تربية الحيوانات فى نطاق الحشائش الحارة صعوبة المواصلات فى معظم جهاتها وبعدها عن مراكز العمران وانتشار الأوبئة والأمراض التى تصيب الحيوانات وخطورة فيضانات الانهار ، بالاضافة الى موجات الجفاف التى تتعرض لها وخاصة فى الشمال بنطاق حشائش اللانوس .

ويبين الجدول رقم (٣٢) توزيع عناصر الثروة الحيوانية الرئيسية على دول الانتاج الرئيسية فى قارة أمريكا الجنوبية عام ١٩٩٥ :

تظهر ارقام الجـدول رقم (٣٢) غنى مراعى قارة أمريكا الجنوبية بالثروة الحيوانية وخاصة الماشية فقد بلغ انتاج القارة منها ٢٨٨٫٨ مليون رأس وهو ما يوازى ٢٢٫١٪ من جملة انتاج العالم ، كما بلغ انتاجها من الأغنام ٩٧٫١ مليون رأس أى ما يكون ٩٫١٪ من اجمالى الانتاج العالمى، بينما لم تتعد نسبة انتاجها من الخنازير ٦٫٢٪ ، وتؤكد هذه الأرقام تفوق انتاج مراعى القارة على انتاج مثيلتها فى أمريكـا الشمالية ، لذا تساهم بنصيب أكبر فى التجارة الدولية كما سنرى بعد قليل وخاصة أن إستهلاكها

من هذه الثروة محدود لعدم ازدحامها بالسكان وللانخفاض النسبى للقدرة الشرائية لقطاع كبير من سكان القارة ٠

جـدول رقم (٣٢)

(بالمليون راس)

الدولـــــــــة	الماشية	الأغنـام	الخنازير
الأرجنتـــــــين	٥٣ر٥	٢١ر٧	١ر٣
البرازيــــــــل	١٥٦ر٥	٢١	٣٥ر٣
أوراجـــــــــواى	١٠ر٨	٢٢ر٦	٠ر٣
فنزويــــــــلا	١٤ر٢	١ر١	٢ر٨
جملة انتاج امريكا الجنوبية	٢٨٨ر٨	٩٧ر١	٥٥ر٨
جملة انتـــاج العـــالم	١٣٠٦ر٤	١٠٦٧ر٥	٩٠٠ر٤

وتعد الماشية اهم عناصر الثروة الحيوانية التى تلقى اهتماما كبيرا من السكان (٢٨٨ر٨ مليون رأس) وخاصة فى البرازيل التى بلغت نسبة انتاجها منها ٥٤ر٢٪ من اجمالى انتاج القارة ، يليها الأرجنتين (١٨ر٥٪) نظرا لعظم امتداد مراعيها،ثم يأتى بعد ذلك فنزويلا (٤ر٩٪) واراجواى (٣ر٧٪).

وتاتى الأغنام فى المركز الثانى من حيث الاهمية بعد الماشية فقد بلغ انتاج القارة منها حوالى ٩٧ر١ مليون راس ، وتتصدر اوراجواى دول القارة فى الانتاج فقد بلغت نسبة انتاجها ٢٣ر٣٪ من انتاج القـارة يليها الارجنتين (٢٢ر٣٪) ثم البرازيل (٢١ر٦٪) ، ويتركز معظم انتاج القارة من الخنازير فى البرازيل (٦٣ر٣٪) ٠

يتضح من العرض السابق أن الدول الاربع المذكورة فى الجدول تحتكر انتاج الثروة الحيوانية فى القارة لعظم امتداد المراعى داخل أراضيها لذا بلغت نسبة انتاجها من الماشية ٨١ر٣٪ ، ومن الأغنـام ٦٨ر٤٪ ، ومن الخنازير ٧٤ر٤٪ من جملة انتاج أمريكا الجنوبية عام ١٩٩٥ ٠

وتتباين كثافة المـاشية فى دول القارة المختلفة اذ تبلـغ اقصـاها فى البرازيل حيث تصل الى ٨٤ر٠ رأسا فى الهكتار ، فى حين تبلغ ٧٩ر٠ رأسا فى أوراجواى ، ٧٩ر٠ رأسا فى فنزويلا ، بينما تبلغ ادناها ٣٧ر٠ رأسا فى الهكتار فى الارجنتين لعظم اتساع مراعيها ٠ أما كثافة الأغنام فتبلغ أقصاها

فى أوراجواى حيث تصل الى ٧ر١ راسا فى الهكتار ، وهى من أعلى كثافات الاغنام فى العالم ، وهذا يظهر الاهمية الكبيرة للأغنام فى اقتصاد أوراجواى القومى ، وتتناقص كثافة الأغنام فى باقى الدول قيد الدراسة حيث تبلغ ١٥ر٠ راسا فى الهكتار بالأرجنتين ، ١١ر٠ راسا فى الهكتار بالبرازيل ، ٠٦ر٠ راسا فى الهكتار بفنزويلا ٠

وتحتل امريكا الجنوبية المركز الرابع فى انتاج الصوف الخام بعد الأوقيانوسية وآسيا ومجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق اذ بلغ انتاجها ٢٥٢ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧ر٩٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣ر٢٥٩٠ الف طن عام ١٩٩٥ ، وتتصدر الأرجنتين دول القارة فى انتاج الصوف الخام فقد بلغ انتاجها ٩٢ الف طن مترى أى ما يكون ٥ر٣٦٪ من جملة انتاج القارة ، يليها أوراجواى التى أنتجت ٣ر٨٥ الف طن مترى (٨ر٣٣٪) ، ثم تاتى البرازيل فى المركز الثالث حيث انتجت ٥ر٣١ الف طن مترى (٥ر١٢٪) ، وبذلك يكون انتاج الدول الثلاث حوالى ٨ر٨٢٪ من اجمالى انتاج القارة من الصوف الخام عام ١٩٩٥ ٠

ويبين الجدول رقم (٣٣) انتاج الأرجنتين والبرازيل واوراجواى وفنزويلا من اللحوم عام ١٩٩٥[1] :

جدول رقم (٣٣)

(بالمليون طن مترى)

الدولة	لحوم الماشية	لحوم الأغنام	الجملة
الأرجنتين	٥ر٢	٠٨٨ر٠	٥٨٨ر٢
البرازيل	٥ر٤	١١٦ر٠	٦١٦ر٤
أوراجواى	٣ر٠	٠٧٠ر٠	٣٧٠ر٠
فنزويلا	٤ر٠	٠١٤ر٠	٤١٤ر٠
الجملة	٧ر٧	٢٨٨ر٠	٩٨٨ر٧

بلغ انتاج دول القارة من لحوم الماشية ٧ر٧ مليون طن مترى وهو ما يكون ٦ر١٣٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٥ر٥٦ مليون طن مترى

---

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف ٠

عام ١٩٩٥ ، فى حين بلغ انتاجها من لحوم الاغنام ٢٨٨ر. الف طن مترى أى ما يعادل ٨ر٢٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣ر١٠ مليون طن مترى، وهو انتاج كبير يظهر اهمية القارة ودورها الهام فى هذا المجال وخاصة ان جزءا كبيرا من انتاجها يصدر الى الأسواق العالمية كما سنرى بعد قليل عند دراسة التجارة الدولية للحوم بنوعيها .

ويكون انتاج الدول الاربع الرئيسية المذكورة فى الجدول السابق حوالى ٧ر٨٣٪ من جملة انتاج لحوم الماشية فى القارة ، ٨ر٧٦٪ من اجمالى انتاج القارة من لحوم الأغنام ، كما تظهر ارقام الجدول السابق دور كل منها فى الانتاج ، وجدير بالذكر أن المنتجات الحيوانية تكون جزءا أساسيا من صادرات معظم هذه الدول وخاصة أوراجواى التى بلغت قيمة صادراتها الزراعية ٥ر١٥٠ مليون دولار امريكى (عام ١٩٦١) ، وكانت الصادرات من المنتجات الحيوانية (اللحوم والأصواف والجلود) تكون حوالى ٨٨٪ من هذه القيمة .

ثالثا ـ الرعى التجـارى فى استراليا ونيوزيلندا :

تبلغ مساحة المراعى فى الدولتين ٤٢٨٠٠٠ الف هكتار وهو ما يوازى ١ر١٣٪ من اجمالى مساحة المراعى فى العالم عام ١٩٩٥ ، ويوجد من هذه المساحة حوالى ٤١٤٥٠٠ الف هكتار (٨ر٩٦٪) فى استراليا ، اما باقى المساحة وقدرها ١٣٥٠٠ الف هكتار (٢ر٣٪) فتوجد فى نيوزيلندا ، وتكون المراعى نحو ٧ر٥٣٪ من مساحة استراليا ، ٩ر٤٩٪ من مساحة نيوزيلندا ، وهكذا تتسم مراعى استراليا ونيوزيلندا بالاتسع الكبير بشكل يفوق اتساع المراعى فى قارتى امريكا الشمالية وامريكا الجنوبية رغم الفارق الكبير فى المساحة الكلية اذ تعد استراليا أصغر القارات من حيث المساحة .

وتتباين حشائش المراعى فى هذا الجزء من العالم تبعا لخصائص المناخ اذ تنمو الحشائش المعتدلة فى الجزيرة الجنوبية من نيوزيلندا حيث تعرف باسم توسوك Tussock ، وتنمو فى الجزيرة الشمالية حشائش شبه مدارية تعرف باسم مانوكا Manuka كما تنمـو الحشائش المعتـدلة فى الأجزاء الوسطى من جنوبى استراليا وخاصة فى حوضى مارى ودارلنج بينما تنمو حشائش السافانا فى شمالى استراليا ، اما فى الأجزاء الوسطى والغربية حيث يسود الجفاف فتنتشر حشائش تتباين فى قدرتها على تحمل الجفاف وتعرف بأسماء محلية مثل مالى Mallee ، مولجـا Mulga ، سبيفنكس Spinifex .

ويعد الرعى فى نيوزيلندا اهم حرف السكان واكثرها مساهمة فى الدخل القومى ، وقد ساعد على ذلك غنى المراعي الطبيعية كنتيجة لسقوط الأمطار بكميات كبيرة وانتظامها وتوزيعها على معظم شهور السنة ، كما لعب الانسان هنا دورا فى تحديد نوعية حشائش المراعى التى جلب بعضها من الخارج بحيث تتلائم والظروف الطبيعية فى نيوزيلندا ، بالاضافة الى الاهتمام بزراعة نباتات العلف اللازمة للحيوانات • وتمثل الأغنام والماشية اهم الحيوانات التى تربى فى البلاد وتتركز مراعى الاغنام المنتجة للصوف فى الجهات الجبلية بينما تنتشر مراعى الماشية والأغنام المنتجة للحوم اساسا فى الجهات السهلية ، لذا اصبحت نيوزيلندا تاتى فى مقدمة دول العالم المنتجة لهذه الثروة والمصدرة للحوم الأغنام والماشية والأصواف الخام ، وقد ساهم فى ذلك عدة عوامل اهمها الاهتمام بالمراعى بصفة مستمرة ، والتوسع فى زراعة محاصيل العلف واتباع أحدث الأساليب العلمية فى تربية الحيوانات وقرب المراعى من مراكز العمران الرئيسية ومجاورتها للساحل مما سهل عملية تصديرها الى الاسواق الخارجية وقلل من نفقات النقل الى حد ما •

وفى استراليا تعد الاجزاء الوسطى وخاصة حوضى مارى ودارلنج من اهم مناطق الرعى فى البلاد لغنى المراعى وتوافر المياه وانتظام سقوط الأمطار طوال العام ، لذا ينمو هنا نوع من الحشائش المعتدلة ذات القيمة الغذائية العالية للحيوانات • ويحدد عامل توافر المياه ونوع الحشائش وخصائصه نوعية الثروة الحيوانية السائدة والهدف من تربيتها ، اذ تنتشر الاغنام والماشية المنتجة للحوم أساسا فى الجهات غزيرة الأمطار نسبيا فى الجنوب الشرقي وفى الوسط ، بينما تنتشر الأغنام المنتجة للأصواف فى الجهات الأقل مطرا وخاصة فى جنوب غربى استراليا وفى النطاق الواقع الى الغرب مباشرة من نطاق المرتفعات الشرقية ، وتمثل موجات الجفاف التى تتعرض لها المراعى وخاصة فى الوسط والغرب أهم الأخطار التى تتعرض لها تربية الحيوانات فى استراليا حيث تقضى مثل هذه الموجات على أعداد كبيرة كما حدث فى أواخر القرن التاسع عشر عندما تعرضت مراعى الأغنام فى السهول الوسطى لموجات جفاف شديدة اهلكت الملايين من رؤوس الأغنام التى بلغت حوالى ٣٥ مليون رأس عام ١٩٠٣ بعد أن كانت تربو على ١٠٠ مليون رأس عام ١٨٩١ ، لهذا اهتم فى أستراليا وخاصة فى الجهات قليلة الأمطار بحفر آبار المياه الجوفية واقامة المراوح الهوائية ومد قنوات المياه وتخزين مياه الشرب فى صهاريج ضخمة وتوزيع محطات شرب المياه على مساحات واسعة من المراعى •

وتتسم مزاعى استراليا بانتشار الملكيات الضخمة حيث تصل مساحة بعضها الى حوالى ٣ر٢ مليون فدان ، بل انه يوجد بها ملكية هائلة تصل مساحتها الى ٧ر٦ مليون فدان ، وهى اكبر ملكية رعوية فى العالم ٠ ويواجه حرفة الرعى التجارى فى استراليا بعض الصعوبات منها كما سبق ان ذكرنا موجات الجفاف التى تتعرض لها الجهات شبه الجافة ، بالاضافة الى انتشار كل من الارانب البرية التى تسبب اضرارا بالغة للمراعى والكلاب الوحشية المعروفة باسم «دنجو» التى تزداد خطورتها فى النطاق الانتقالى الممتد بين المراعى والصحارى حيث تقضى على اعداد كبيرة من الثروة الحيوانية كل عام ، فقد قدرت هذه الخسائر فى عام واحد بحوالى ٤٥٠٠٠ر٤٥ رأس من الأغنام فى منطقة بروكن هل ، كما تعانى حرفة الرعى أيضا من صعوبة الاتصال بين بعض المراعى وخاصة تلك الموجودة فى الأجزاء الداخلية والجهات الساحلية حيث تتركز مراكز التصنيع وموانى التصدير ٠

ويبين الجدول رقم (٣٤) انتاج الأغنام والماشية والخنازير فى استراليا ونيوزيلندا عام ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (٣٤)

(بالمليون رأس)

الدولـــــة	الأغنام	الماشية	الخنازير
استراليـــــا	٦ر١٢٠	١ر٢٦	٦ر٢
نيوزيلنـــــدا	١ر٤٧	٧ر٨	٤ر٠
الجمـــــلة	٧ر١٦٧	٧ر٣٤	٣
اجمالى انتاج العالم	٥ر١٠٦٧	٤ر١٣٠٦	٤ر٩٠٠

تبين ارقام الجدول رقم (٣٤) عظم انتاج استراليا ونيوزيلندا من الأغنام وتفوقهما فى هذا المجال على مراعى قارتى امريكا الشمالية والجنوبية ، فقد بلغ انتاجهما ٧ر١٦٧ مليون رأس وهو ما يعادل ٧ر١٥٪ من جملة انتاج العالم ، وقد انتجت استراليا وحدها حوالى ٩ر٧١٪ من هذه الكمية ٠ وهو أمر طبيعى نظرا لعظم امتداد مراعيها البالغ مساحتها ٥ر٤١٤ مليون هكتار تقريبا ، وتتركز تربية الأغنام فى نطاقين رئيسيين ، الأول فى الجنوب الشرقى والثانى فى الجنوب الغربى ٠ وتاتى الماشية فى

المركز الثانى بعد الأغنام من حيث الإنتاج ، فقد بلغ انتاج الدولتين منها ٣٤٫٧ مليون راس أى ما يكون ٢٫٦٪ فقط من جملة انتاج العالم ، وتاتى الخنازير بعد ذلك وتتركز تربيتهـا بالقرب من مناطق المدن وخـاصة فى استراليا التى بلغت نسبة إنتاجها ٨٦٫٦٪ من جملة انتاج الدولتين .

وفيما يختص بكثافة الحيوانات فانها تبلغ أقصاها بالنسبة للاغنام وخاصة فى نيوزيلندا حيث تبلغ ٣٫٥ رأسا فى الهكتار وهى اعلى كثافة اغنام فى العالم مما يظهر الأهمية الكبيرة لهذا العنصر من عناصر الثروة الحيوانية فى الاقتصاد النيوزيلندى ، ولا تتعدى هذه الكثافة فى استراليا ٠٫٢٩ رأسا فقط فى الهكتار . اما كثافة الماشية فتبلغ ٠٫٦٤ رأسا/هكتار فى نيوزيلندا ، ٠٫٠٦ رأسا/هكتار فى استراليا .

وتتصدر استراليا دول العالم فى انتاج الصوف الخام ، فقد بلغ انتاجها ٧٠٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٢٧٪ من جملة انتاج العـالم البالغ ٢٥٩٠٫٢ الف طن مترى عام ١٩٩٥ ، بينما بلغ انتاج نيوزيلندا ٢٨٠ الف طن مترى أى ما يكون ١٠٫٨٪ من جملة الانتاج العـالمى ، اى أن انتاج الدولتين يتجاوز ثلث إنتاج العالم من الصوف الخام .

ويبين الجدول رقم (٣٥) انتاج استراليا ونيوزيلندا من اللحوم عام ١٩٩٥ :

جـدول رقم (٣٥)

(بالمليون طن مترى)

الدولــــــــة	لحوم الأغنام	لحوم الماشية	الجملة
استراليــــــا	٠٫٧	١٫٨	٢٫٥
نيوزيلنـــــدا	٠٫٥	٠٫٦	١٫١
الجمـــــلة	١٫٢	٢٫٤	٣٫٦

يبلغ انتاج استراليا ونيوزيلندا من لحوم الأغنام ١٫٢ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١١٫٦٪ من اجمالى انتاج العالم ، بينما بلغت نسبة انتاجهما من لحوم الماشية ٤٫٢٪ فقط من الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ ، مما يبرز أهمية الثروة الحيوانية فى الاقتصاد القومى للدولتين ، ويفوق انتاج استراليا من اللحوم انتاج نيوزيلندا كما يبدو من تتبع أرقام الجدول السابق وهذا أمر

طبيعى لاتساع مراعى استراليا البالغ مساحتها اكثر ٤١٤٫٥ مليون هكتار بينما تبلغ فى نيوزيلندا ١٣٫٥ مليون هكتار .

رابعا :- الرعى التجارى فى جنوب افريقيا :

تغطى الحشائش فى افريقيا مساحة تقدر بحوالى ٨٨٣٫٥ مليون هكتار ، وهى مساحة ضخمة تكون ٢٦٪ تقريبا من اجمالى مساحة الحشائش فى العالم ، وتشكل هذه المساحة ٢٩٫١٪ من مساحة القارة الأفريقية والبالغة ٣٠٣١٫١ مليون هكتار .

والسفانا هى اكثر الحشائش انتشارا فى افريقيا ، حيث تنمو فى نطاق كبير يبدأ من اقليم الحشائش المعتدلة وصحراء كلهارى فى الجنوب ، بينما لا يتعدى امتداده شمالا دائرة عرض ١٩° شمال خط الاستواء . وتتنوع حشائش السفانا من نطاق لآخر تبعا لكمية الأمطار وفصليتها لذا تختلف اطوالها ومظهرها من جهة لأخرى ، وهى عموما قليلة الأهمية من الناحية الاقتصادية رغم أن هذا النطاق يضم اعداد كبيرة من رؤوس الماشية التى تربيها القبائل المختلفة بهدف توفير حيوانات العمل وسد حاجة الأسواق المحلية من المنتجات الحيوانية ، ولا يرجع عظم اعداد الماشية فى نطاق السفانا الى الاهتمام الاقتصادى بهذا العنصر من عناصر الثروة الحيوانية وانما يرجع الى دورها فى الحياة الاجتماعية حيث تمثل مظهرا من مظاهر الثراء التى يحرص عليها الأهالى ، لذا لا يدخل هذا النطاق ضمن مناطق الرعى التجارى التى تتركز احداها فى جنوب القارة الى الجنوب مباشرة من دائرة عرض ١٢° جنوب خط الاستواء حيث تنتشر الحشائش المعتدلة وخاصة فى اقليم الفلد بجنوب أفريقيا ، وتبلغ مساحة المراعى فى هذه الدولة ٨١٣٧٨ الف هكتار وهى أوسع مساحة مراعى توجد فى دولة واحدة بالقارة الأفريقية ، وتكون هذه المساحة ٩٫٢٪ من جملة مساحة المراعى فى القارة (عام ١٩٩٤) .

وقد مارس السكان الوطنيين حرفة صيد الحيوانات البرية التى كانت منتشرة بأعداد كبيرة فى نطاق الحشائش المعتدلة بجنوب القارة حتى وصل الأوربيون الى هذه الأجزاء وجلبوا معهم سلالات من الماشية والأغنام والماعز التى أصبحت تشكل أهم عناصر الثروة الحيوانية بجمهورية جنوب أفريقيا فى الوقت الحاضر اذ يوجد بها ١٣ مليون رأس من الماشية وهو ما يعادل ٦٫٦٪ من اجمالى الماشية فى القارة والبالغ عددها ١٩٦٫٣ مليون رأس عام ١٩٩٥ ، بينما بلغ عدد الأغنام فى الدولة - ومعظمها من المارينو المنتجة للأصواف الممتازة - ٢٨٫٨ مليون رأس أى ما يكون ١٣٫٩٪ من

جملة الأغنام فى القارة والبالغ عددها ٢ر٢٠٧ مليون رأس عام ١٩٩٥ ، كما نوازى الأعنام فى الجمهورية ـ حوالى ٧ر٢٪ من اجمالى الانتاج العالمى ، لذا تنتج هذه الدولة كميات كبيرة من الصـوف الخام سنويا ، وقد بلغ انتاجها عام ١٩٩٥ حوالى ١ر٦١ الف طن مترى وهو ما يعادل ٧ر٢٦٪ من حملة انتاج القارة (٥ر٢٢٨ الف طن مترى) ، ٣ر٢٪ من اجمالى انتاج العالم . أما الخنازير فقد بلغ عددها ٦ر١ مليون رأس وهو ما يكون ٤ر٧٪ من انتاج القارة البالغ ٥ر٢١ مليون رأس .

وتبلغ كثافة الأغنام ٣٥ر٠ رأسا فى الهكتار بينما لا تتعدى كثافة الماشية ١٦ر٠ راسا/هكتار ، مما يؤكد الامتداد الكبير للمراعى بجمهورية جنوب افريقيا وعظم انتاجها الحيوانى ، لذا تساهم بنصيب كبير فى انتاج اللحوم ، فقد بلغ انتاجها من لحوم الماشية ٥٤ر٠ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٦ر١٤٪ من جملة انتاج أفريقيا (٧ر٣ مليون طن مترى) ، بينما بلغ انتاجها من لحوم الأغنـام ١٣٥ ألف طن مترى أى ما يعـادل ٢ر٨٪ من الانتاج الأفريقى البالغ ٦٤ر١ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

خامسا ـ الرعى التجارى فى مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق :

تبلغ مساحة المراعى فى دول الاتحاد السوفيتى السابق ٣٧١١٠٠ الف هكتار وهو ما يوازى ٧ر٤٨٪ من مساحة مراعى أوراسيا البالغة ٧٦١٤٥٠ ألف هكتار ، وتشغل المراعى حوالى ٦ر١٦٪ من جملة مساحة دول الاتحاد السوفيتى السابق ، كما تشكل نحو ٢ر١١٪ من اجمالى مساحة المراعى فى العـالم .

وتتباين الثروة الحيوانية من مكان لآخر فى دول الاتحاد السوفيتى السابق تبعا لعوامل مدى توافر المياه ونوع الحشائش ومحاصيل العلف المزروعة ، فتنتشر تربية الخنازير فى كل من روسيا الاتحادية وأوكرانيا وروسيا البيضاء حيث تربى فى مزارع متخصصة تتركز بالقرب من مراكز العمران الرئيسية ، كما تنتشر تربية الماشية وبعض الأغنام فى جمهوريات أوكرانيا وجورجيا وارمينيا بصفة خاصة . أما فى جمهوريات وسط آسيا فتنتشر تربية الأغنام التى تمثل حرفة رئيسية هنا ، ويهتم أساسا بالسلالات المنتجة للأصواف الجيدة وخـاصة فى جمهورية كازاخستـان الواقعة الى الشرق من بحر قزوين ، وتتركز تربية الماعز والجمال فى الأقاليم الجافة

وشبه الجافة الواقعة عند الأطراف الجنوبية من البلاد ، بينما تربى الرنة فى الأطراف الشمالية والشمالية الشرقية من روسيا الاتحادية ٠

ويهمد هذا نطاق الرعى التجارى الرئيسى فى هذه الدول ، وهو يمتد شرق بحر قزوين لمسافة ٣٠٠٠ ميل تقريبا ، والرعى التجارى هنا حديث النشأة اذ حل فى السنوات الأخيرة محل الرعى المتنقل الذى كان يمثل الحرفة السائدة ، ولكن اهتمت الدول فى هذا النطاق بتنمية هذه الثروة فعملت على توفير المياه ، والاهتمام بالمراعى الطبيعية ، والتوسع فى زراعة محاصيل العلف ، كما اقامت عددا من المزارع المتخصصة فى تربية الحيوانات المختلفة لانتاج اللحوم والألبان والجلود والأصواف ٠

وتتركز تربية الماشية بصفة خاصة فى كل الأجزاء الشمالية من نطاق الرعى التجارى السابق تحديده لتوافر المياه وغنى المراعى ، بينما تنتشر تربية الأغنام فى الأطراف الجنوبية التى تتركز معظمها فى جمهورية كازاخستان ، ولا توجد احصائيات تفصيلية عن انتاج نطاق الرعى التجارى من الحيوانات ، لذا سنعتمد على الاحصائيات المجمعة الخاصة بمجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق والتى قفز انتاجها بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة فقد بلغ انتاجها من الماشية ١١٨٫٤ مليون رأس وهو ما يوازى ٩٫٢٪ من انتاج العالم ، فى حين بلغ انتاجها من الأغنام ١٣٧٫٤ مليون رأس أى ما يشكل ١١٫٥٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، لذلك تنتج كميات كبيرة من الأصواف الخام بلغت ٤٧١ ألف طن مترى وهو مايوازى ١٣٫٩٪ من جملة انتاج العالم من الصوف الخام خلال عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٢٧٨ الف طن مترى (١٠٫٧٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ وبذلك تحتل المركز الثانى فى الانتاج بعد استراليا ٠

وتبلغ كثافة الأغنام فى الاتحاد السوفيتى ٠٫٣٧ رأسا/هكتار ، بينما لا تتعدى كثافة الماشية ٠٫٣١ رأسا/هكتار ، ويقدر عدد الخنازير فى البلاد بنحو ٧٨٫٩ مليون رأس أى ما يكون ٩٫٢٪ من اجمالى [illegible] عام ١٩٩٠ ٠

وتعد دول الاتحاد السوفيتى السابق من الدول الرئيسية المنتجة للحوم فقد بلغ انتاجها من لحوم الماشية ٨٫٦٧ مليون طن مترى (١٦٫٦٪ من الانتاج العالمى) ومن لحوم الأغنام ٠٫٩٧٥ مليون طن مترى (١٠٫٦٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ٠

يتضح من العرض السابق عظم اعداد رؤس الماشية والاغنام في الدول الواقعة بنطاقات الرعى التجارى فى العالم،فقد شكلت اعداد رؤوس الماشية ما يوازى ٤٥٪ من جملة الانتاج العالمى ، واعداد رؤوس الاغنام ما يعادل ٤٤٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، وكونت المراعى فى هذه النطاقات ما يكون نحو ٥٢٪ من اجمالى مساحة المراعى فى العالم . ومعنى ذلك ان هناك اعداد كبيرة من الماشية والاغنام تربى خارج نطاقات الرعى التجارى السابق دراستها الا ان الانتاج لا يكون فيها بهدف التصدير الى الاسواق العالمية وانما لسد الاحتياجات المحلية ، كما أن تربية الحيوانات فى بعض الجهات ليس لها أى دور اقتصادى بل تقتصر اهميتها اما على المساهمة فى عمليات الخدمة الزراعية كما هى الحال فى مساحات واسعة من قارة اسيا وبعض جهات أفريقيا،او على ابراز مدى ثراء الأفراد واهميتهم الاجتماعية كما هى الحال بالنسبة لمعظم القبائل الرعوية فى افريقيا .

وتعد الهند والصين الشعبية اهم دول العالم التى تمتلك اعداد كبيرة من الأغنام والماشية خارج نطاقات الرعى التجارى السابق دراستها ، فقد بلغ عدد الماشية فى الهند ٦ر١٩٤ مليون رأس وهو ما يوازى ٩ر١٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ وبذلك تحتل المركز الأول بين دول العالم ، يليها البرازيل (٥ر١٥٦ مليون رأس) ثم الولايات المتحدة الامريكية (٧ر١٠٢ مليون رأس) ، كما بلغ عدد الماشية فى الصين الشعبية ٨ر١٠٠ مليون رأس (٧ر٧٪ من انتاج العالم) ، اما الأغنام فقد بلغ عددها فى الصين ٤ر١١٧ مليون رأس (١١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تأتى فى المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للأغنام بعد استراليا ودول الاتحاد السوفيتى السابق عام ١٩٩٥ ، ويبلغ عدد الأغنام فى الهند ٤٥ مليون رأس (٢ر٤٪ من انتاج العالم) وفى تركيا ٦ر٣٥ مليون رأس (٣ر٣٪ من انتاج العالم) عـام ١٩٩٥ .

وتتصدر دول نطاقـات الرعى التجارى باقى دول العـالم فى انتاج اللحوم ، فقد شكل انتاجها من لحوم الماشية ما يوازى ٦٢٪ من جملة انتاج العالم ومن لحوم الأغنام ما يعادل ٣٠٪ من اجمالى الانتاج العالمى ومن الصوف الخام ما يكون ٧٠٪ من انتاج العالم .:

التجارة الدولية للماشية الحية واللحوم والأصواف الخام :

يبين الجدول رقم (٣٦) التجارة الدولية للماشية الحية خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٣ ، ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (٣٦)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
ايرلندا	١٧	الولايات المتحدة الامريكية	٢١
المكسيك	١٢	ايطاليا	١٧
كندا	٩	المملكة المتحدة	١٦
الدنمارك	٧	المانيا (الغربية)	١٠
دول أخرى	٥٥	دول أخرى	١٠

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (٣٦) الحقائق الرئيسية التالية :

■ تمثل الولايات المتحدة الامريكية ـ رغم عظم ثروتها الحيوانية ـ ودول غربى أوربا أهم أسواق تصريف الماشية الحية ومرد ذلك عظم عدد السكان وارتفاع مستوى معيشة معظمهم .

■ تصدر دول نصف الكرة الشمالى وخاصة ايرلندا والمكسيك وكندا الجزء الأكبر من الماشية الحية الداخلة فى التجارة الدولية لقربها من أسواق التصريف الرئيسية سواء فى الولايات المتحدة الأمريكية أو فى غربى أوربا .

■ اختفاء دول نصف الكرة الجنوبى من قائمة الدول الرئيسية المصدرة للماشية الحية رغم غناها الكبير بهذه الثروة وقلة أعداد سكانها مما يسمح لها بامكان تصدير أعداد كبيرة كل عام ، الا أن بعد المسافة بينهما وبين الأسواق الرئيسية فى نصف الكرة الشمالى وارتفاع نفقات نقل الماشية الحية كانت من العوامل التى قللت من امكانية منافستها للدول المصدرة فى نصف الكرة الشمالى رغم أن الأخيرة أقل منها ثراء فى الثروة الحيوانية .

---

(1) Oxford Economis Atlas, Op. Cit., p. 21.

ويوضح الجدول رقم (٣٧) أهم الدول المصدرة والمستوردة للحوم الماشية والأغنام :

جدول رقم (٣٧)

لحوم الماشية				لحوم الأغنام			
الصادر		الوارد		الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪	الدولة	٪	الدولة	٪
الأرجنتين	٢٩	الولايات المتحدة	٢٤	نيوزيلندا	٦٩	المملكة المتحدة	٦٧
استراليا	١٩	المملكة المتحدة	٢٣	استراليا	١٧	اليابان	١١
نيوزيلندا	٨	ايطاليا	١٨	الأرجنتين	٥	الولايات المتحدة	٥
أوراجواى	٦	المانيا (الغربية)	٨	ايرلندا	٣	اليونان	٤
دول أخرى	٣٨	دول أخرى	٢٧	دول أخرى	٦	دول أخرى	١٣

يتبين من تحليل أرقام الجدول رقم (٣٧) الحقائق التالية :

■ تحتكر دول نصف الكرة الجنوبى تجارة اللحوم بنوعيها اذ تساهم بحوالى ٦٢٪ من جملة تجارة لحوم الماشية الدولية ، ٩١٪ من تجارة لحوم الأغنام الدولية ، وقد ساعد على ذلك قلة عدد السكان واتساع مراعيها وغناها مما أدى الى عظم ثروتها من الماشية والأغنام وضآلة الكميات المستهلكة محليا ، بالاضافة الى الاهتمام بصناعة حفظ وتعليب اللحوم وسهولة تصديرها الى الأسواق العالمية وخاصة انها من السلع مرتفعة الثمن التى تستطيع تحمل نفقات النقل .

■ تتصدر استراليا ونيوزيلندا ـ وهما أكثر دول العالم تطرفا فى نصف الكرة الجنوبى ـ دول العالم المساهمة فى التجارة الدولية للحوم لتوافر العوامل السابق ذكرها فى الدولتين . لذا تساهمان معا بحوالى ٨٦٪ من جملة تجارة لحوم الأغنام الدولية ، ٢٧٪ من تجارة لحوم الماشية الدولية ، وتاتى الأرجنتين فى المركز الثالث حيث تساهم بنحو ٢٩٪ ، ٥٪ من تجارة اللحوم الدولية بنوعيها على الترتيب .

■ يقل احتكار دول نصف الكرة الجنوبى بالنسبة لتجارة لحوم الماشية الدولية بشكل واضح ومرد ذلك مساهمة عدد كبير من دول نصف الكرة

الشمالى وخاصة هولندا والدنمارك ودول الاتحاد السوفيتى السبق وفرنسا والصين الشعبية فى هذه التجارة حيث تنتشر المراعى فى هذه الدول التى تهتم بتربية الماشية وخاصة أنها قريبة من الأسواق الرئيسية للحوم .

■ تمثل دول غربى أوربا والولايات المتحدة الامريكية واليابان اهم أسواق تصريف اللحوم بنوعيها ، وتكاد تحتكر الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة معظم الواردات العالمية اذ تكون وارداتهما من لحوم الماشية ٤٧٪ ومن لحوم الأغنام ٧٢٪ من اجمالى الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، ومرد ذلك عظم أعداد السكان وارتفاع مستوى المعيشة مما أدى الى اشتداد الطلب على اللحوم بنوعيها ، فالولايات المتحدة الامريكية مثلا التى تعد اعظم دول العالم المنتجة للحوم وخاصة لحوم الماشية حيث يكون انتاجها نحو ٢٥٪ من الانتاج العالمى بينما لا تتعدى نسبة انتاجها من لحوم الأغنام ١ر٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، لا يكفى انتاجها الضخم حاجة أسواقها الواسعة من هذه المنتجات ، لذا تعد اهم الدول المستوردة لهذه المنتجات اذ تستورد حوالى ٢١٪ من جملة تجارة الماشية الحية الدولية ، وتحصل عليها من الدول القريبة منها كالمكسيك وكندا وبعض دول أمريكا الجنوبية ، كما تستورد ما يكون ٢٤٪ من تجارة لحوم الماشية الدولية وتحصل على هذه الكمية من دول غربى أوربا وامريكا الجنوبية ، بينما تكون نسبة وارداتها من لحوم الأغنام ٥٪ تقريبا من الكمية الداخلة التجارة الدولية ، وتحصل على هذه الكمية من دول أمريكا الجنوبية واستراليا ونيوزيلندا .

انتاج الصوف الخام وتجارته الدولية :

يعد المارينو اهم انواع الأصواف واكثرها جودة ، ويتم الحصول عليه من الأغنام المعروفة بنفس الاسم والتى تجود تربيتها فى النطاقات التى تقل فيها كمية الأمطار لذا يعد جنوب غربى استراليا وجنوب افريقيا وبعض جهات آسيا وخاصة أوزبكستان (٦ر٨ مليون راس من الاغنام) ، وهضبة الاناضول أهم الجهات التى تربى فيها اغنام المارينو بهدف الحصول على اصوافها الجيدة التى يشتد الطلب عليها فى الأسواق العالمية .

وهناك نوع أقل جودة من صوف المارينو يعرف باسم **الصوف المختلط** ويحصل عليه من الأغنام التى تربى فى النطاقات الأكثر مطرا من اجل الحصول على الصوف واللحم ، وتتركز هذه النطاقات فى جنوب شرقى وجنوبى وسط استراليا حيث تغزر الأمطار نسبيا ، وفى نيوزيلندا والأرجنتين وأوراجواى وبعض جهات أوربا . اما الأغنام التى تربى فى الجهات المتخلفة

الفقيرة فى آسيا وافريقيا فيحصل منها على اقل أنواع الاصواف جودة ، وهو النوع المعروف باسم السجاد ، ولا يساهم هذا النوع من الصوف بأى نصيب فى التجارة الدولية للأصواف حيث يستهلك معظمه محليا فى مناطق انتاجه ، كما أن استخداماته محدودة . ويبين الجدول رقم (٣٨) أهم دول العالم المنتجة للاصواف الخام خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ علما بأن الانتاج العالمى من الصوف الخام بلغ ٣٣٩٣ ، ٢ر٢٥٩٠ الف طن مترى خلال العامين على الترتيب(١) :

جدول رقم (٣٨)

(الانتاج بالألف طن مترى)

الدولة	١٩٩٠ الانتاج	١٩٩٠ % الى الانتاج العالمى	١٩٩٥ الانتاج	١٩٩٥ % الى الانتاج العالمى
استراليا	١١٠٠	٣٢ر٤	٧٠٠	٢٧
الاتحاد السوفيتى السابق	٤٧١	١٣ر٩	٢٧٨	١٠ر٧
نيوزيلندا	٣١٨	٩ر٣	٢٨٠	١٠ر٨
الصين الشعبية	٢٤٠	٧ر١	٢٦٠	١٠
الارجنتين	١٦١	٤ر٧	٩٢	٣ر٥
اوراجواى	٩٧ر٨	٢ر٩	٨٥ر٣	٣ر٣
جنوب افريقيا	٩٧	٢ر٨	٦١ر١	٢ر٣
بريطانيا	٧٤ر٥	٢ر٢	٦٦ر٧	٢ر٥
تركيا	٤٣	١ر٢	٣٦ر٥	١ر٤
الولايات المتحدة	٤٣	١ر٢	٣٢	١ر٢
الهند	٣٢	٠ر٩	٤٤	١ر٧
البرازيل	٣٢ر٥	٠ر٩	٣١ر٥	١ر٢
اسبانيا	٣٢ر٦	٠ر٩	٣٠ر٦	١ر٢
بلغاريا	٢٧ر٣	٠ر٨	٧ر٤	٠ر٣

(1) FAO, Production Yearbook 1990, Roma, 1991.
— FAO, Production Yearbook 1995, Roma, 1996.
(النسب المئوية من حساب المؤلف) ..

بلغ جملة الانتاج العالمى من الصوف الخام ٣٣٩٣ الف طن مترى عام ١٩٩٠ ، بعد ان كان لا يتجاوز ٢ مليون طن مترى سنويا خلال أوائل السبعينيات من القرن العشرين ، فى حين تناقص الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ حين بلغ ٢٥٩٠٫٢ الف طن مترى . ويدخل ٥٩٪ من هذه الكمية فى التجارة الدولية لسهولة تصدير هذه السلعة وارتفاع قيمتها وازدياد الطلب عليها ، ولعدم انتشار مناطق تربية الأغنام المنتجة للصوف الخام بصورة متجانسة فى العالم حيث تتركز بشكل خاص فى نصف الكرة الجنوبى ، لذا تساهم دول هذا الجزء من العالم باكثر من ٧٩٪ من تجارة الصوف الخام الدولية .

ويبين الجدول رقم (٣٩) اهم الدول المصدرة والمستوردة للصوف الخام عام ١٩٨٣(١) :

جدول رقم (٣٩)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
استراليا	٤٣٫٣	اليابان	١٩٫٤
نيوزيلندا	١٩٫١	ايطاليا	١٢٫٧
جنوب أفريقيا	٧٫٤	فرنسا	١٠٫٥
بريطانيا	٥٫٤	المملكة المتحدة	١١٫١
فرنسا	٤٫٩	المانيا (العربية)	٩٫٢
أوراجواى	٢٫٨	الولايات المتحدة الامريكية	٥٫٧
دول أخرى	١٧٫١	دول أخرى	٣١٫٤

ولا توجد دول رئيسية مصدرة للصوف الخام تقع خارج نصف الكرة الجنوبى باستثناء المملكة المتحدة وفرنسا اللتان تعيدان تصدير بعض الكميات المستوردة اصلا من دول تقع فى نصف الكرة الجنوبى ، الا أن ذلك لا يمنع وجود دول رئيسية فى الانتاج بنصف الكرة الشمالى ولكنها تستهلك معظم انتاجها كالصين الشعبية وتركيا والهند وبلغاريا ، بل ان بعض الدول تستورد كميات أخرى من الأسواق العالمية فى بعض السنوات كمجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق الذى جاءت فى المركز الثانى فى الانتاج بعد استراليا عام ١٩٩٠ وفى المركز الثالث بعد استراليا ونيوزيلندا عام ١٩٩٥ .

(1) U. N., International Trade Statistics Yearbook 1983, N. Y., 1985.

الجزء الخامس

الزراعـــــة

الفصل التاسع

الزراعـــــة

• تعد الزراعة من أوسع الحرف انتشارا على سطح الأرض وأكثرها اهمية للمجتمعات البشرية وحتى للصناعية منها فهى تقدم العديد من الخامات الصناعية كالقطن والكتان والمطاط وقصب السكر ، بالاضافة الى المحاصيل الغذائية التى يحتاج اليها الانسان كالقمح والأرز والذرة والشعير . ومن هنا كان الارتباط القوى بين المناطق الصناعية والنطاقات الزراعية وخاصة القريبة منها داخل الدولة الواحدة وايضا العلاقات التجارية المتبادلة بين الدول الصناعية والزراعية فى العالم حيث تعد حركة التجارة الدولية للمحاصيل الغذائية وخاصة الحبوب والخامات الزراعية وفى مقدمتها القطن والمطاط من اهم عناصر التجارة الدولية ، وعلى ذلك فالزراعة تهدف أساسا مهما تعددت أنماطها فى الاقاليم الزراعية المختلفة الى توفير المحاصيل الغذائية أو انتاج الخامات الزراعية اللازمة للصناعات المتعددة . وتقدر المساحة المزروعة فى العالم بحوالى ٥ر١٤٧٦ مليون هكتار وهو ما يوازى ٣ر١١٪ من اجمالى مساحة اليابس .

ويبين الجدول رقم (٤٠) توزيع المساحات المزروعة على مستوى القارات(١) .

جدول رقم (٤٠)

(المساحة بالمليون هكتار)

القارة أو المنطقة	المساحة الاجمالية	الأراضى الزراعية	
		المساحة	٪
أوربـــــا	٩ر٤٧٢	٨ر١٣٩	٥ر٢٩
آسيـــــا	٤ر٢٦٧٨	٦ر٤٥٢	٩ر١٦
امريكا الشمالية والوسطى	٧ر٢١٣٧	٨ر٢٧٣	٨ر١٢
دول الاتحاد السوفيتى السابق	٢ر٢٢٢٧	٦ر٢٣٠	٣ر١٠
أمريكا الجنوبية	٩ر١٧٥٣	١ر١٤٢	١ر٨
أفريقيـــــا	١ر٢٩٦٤	١٨٧	٣ر٦
الأوقيانـــــوسية	٦ر٨٤٢	٦ر٥٠	٦
الجمـــــلة	٨ر١٣٠٧٥	٥ر١٤٧٦	٣ر١١

(١) تم تجميع الارقام الدالة على المساحات من :
FAO, Op. Cit.,

(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

ويبين الجدول رقم (٤١) النسبة المئوية للمساحات المزروعة فى القارات[1] .

جدول رقم (٤١)

(المساحة بالمليون هكتار)

القارة او المنطقة	مساحة الأراضى الزراعية	٪
آسيا	٤٥٢ر٦	٣٠ر٧
أمريكا الشمالية والوسطى	٢٧٣ر٨	١٨ر٥
الاتحاد السوفيتى السابق	٢٣٠ر٦	١٥ر٦
أفريقيا	١٨٧	١٢ر٧
أوربا	١٣٩ر٨	٩ر٥
أمريكا الجنوبية	١٤٢ر١	٩ر٦
الأوقيانوسية	٥٠ر٦	٣ر٤
الجملة	١٤٧٦ر٥	١٠٠ر٠

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدولين (٤٠ ، ٤١) الحقائق التالية :

■ ترتفع نسبة الأراضى الزراعية فى أوربا اذ بلغت مساحتها ١٣٩ر٨ مليون هكتار[2] وهو ما يكون ٢٩ر٥٪ من جملة مساحة القارة ، وهى أعلى نسبة للأراضى المزروعة فى قارة أو منطقة واحدة ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل منها موقع القارة فى العروض الوسطى المعتدلة ـ باستثناء أطرافها الشمالية ـ مما ادى الى نجاح الزراعة وتعدد أنماطها ، بالاضافة الى تقدم الانسان الأوربى حضاريا مما مكنه من استنباط فصائل جديدة من المحاصيل تستطيع النمو فى فترات زمنية قصيرة نسبيا ، وهذا ساعد على زراعة مساحات واسعة فى الأجزاء الشمالية من القارة حيث يقصر فصل النمو ، كما توسع الانسان هنا فى استصلاح الأراضى وتجفيف المستنقعات واستصلاح أراضيها واستزراعها كما حدث فى بعض جهات سهل لمبارديا والجزء الأدنى من نهر التيبر فى ايطاليا ، ونجاح الهولنديين فى اقتطاع مساحات من خليج

---

(١) الجدول من اعداد المؤلف .
(٢) الهكتار = ١٠٠٠٠ متر مربع ، الفدان = ٤٢٠٠ر٨٣ متر مربع الاكر = ٤٠٣٦٠ر٤ متر مربع ، لذا فالهكتار = ٢ر٣٨ فدانا = ٢ر٤٧ اكر .

زويدر وتجفيفها واستصلاحها ثم استزراعها بنجاح بعد ذلك ، كما نجح الأوربيون فى ازالة الغابات من مساحات واسعة واحلال الزراعة محلها كما حدث فى بعض جهات فرنسا والمانيا بصفة خاصة .

■ تنخفض نسبة الأراضى الزراعية بشكل واضح فى آسيا وامريكا الشمالية والوسطى ودول الاتحاد السوفيتى السابق حيث تبلغ ٩ر١٦٪ ، ٨ر١٢٪ ، ٣ر١٠٪ من جملة مساحتها على الترتيب ، ومرد ذلك عظم انتشار الغطاءات الجليدية فى الأطراف الشمالية لهذه القارات ـ باستثناء امريكا الوسطى ـ بالاضافة الى تغطية الغابات لمساحات واسعة بها ، وجدير بالذكر أن الصحارى الجافة تشغل مساحات أخرى من الأجزاء الجنوبية للدول الاسيوية من الاتحاد السوفيتى السابق ، بالاضافة الى بعض جهات أمريكا الشمالية وآسيا .

■ تنخفض نسبة الأراضى الزراعية بصورة أشد فى افريقيا وامريكا الجنوبية والأوقيانوسية حيث لا تتعدى ٣ر٦٪ ، ١ر٨٪ ، ٦٪ من جملة مساحتها على الترتيب ، ويرجع ذلك الى عدة أسباب منها الانتشار الواسع للمراعى فى القارات الثلاث حيث تكون ٣٠٪ ، ٨ر٢٦٪ ، ٧ر٥٣٪(١) من اجمالى مساحتها على الترتيب ، الى جانب النطاقات الجبلية المرتفعة وخاصة فى وسط آسيا وغربي أمريكا الجنوبية وشمال غربى وجنوبى افريقيا ، وانتشار الصحارى الجافة فيها ... كل هذه العوامل عملت على خفض نسبة الأراضى الزراعية فى القارات الثلاث افريقيا وأمريكا الجنوبية والأوقيانوسية .

■ تتباين نسبة مساحة الأراضى الزراعية فى القارات الى اجمالى المساحة المزروعة فى العالم تبعا للمساحة الكلية للقارة ومدى استغلال الانسان للأرض والعلاقة بينهما ، لذلك تكون مساحة الأراضى الزراعية فى آسيا ٧ر٣٠٪ أى اقل قليلا من ثلث الزمام المزروع فى العالم وهى أوسع مساحة للأراضى المزروعة فى قارة واحدة ، ويرجع ذلك الى عظم مساحة القارة وازدحامها الشديد بالسكان مما اضطر الانسان هنا إلى زراعة كل المساحات التى يمكن زراعتها وحتى السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات كما حدث فى اليابان والصين الشعبية وتايوان والفلبين واندونيسيا لتوفير الغذاء

---

(١) يمثل هذا الرقم نسبة المراعى الى جملة مساحة استراليا ، بينما تكون المراعى ٩ر٤٩٪ من مساحة نيوزيلندا .

اللازم للسكان ، وقد سبق أن ذكرنا أن سكان القارة الآسيوية يكونون نحو ٥٩٫٣٪ من سكان العالم عام ١٩٩٥ .

وتتناقص نسبة الأراضى الزراعية فى باقى القرات بصورة تدريجية حيث تبلغ ١٨٫٥٪ فى أمريكا الشمالية والوسطى ، ١٥٫٦٪ فى الاتحاد السوفيتى السابق ، ١٢٫٧٪ فى افريقيا ، ٩٫٥٪ فى أوربا ، ٩٫٦٪ فى أمريكا الجنوبية ، فى حين تبلغ أدناها فى الأوقيانوسية حيث لا تتعدى ٣٫٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى العالم ، ومرد ذلك انتشار المراعى والصحارى الجافة وصغر المساحة الكلية للقارة حيث تبلغ نسبتها ٦٫٣٪ فقط من جملة مساحة اليابس .

وادى تباين توزيع المساحات المزروعة فى القرات الى اختلاف نسبة العاملين بالزراعة ، يتضح ذلك من تتبع ارقام الجدول رقم (٤٢) والتى تبين تطور السكان الزراعيين(١) فى العالم خلال الأعوام ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥(٢) .

تبين أرقام الجدول رقم (٤٢) عظم أعداد السكان المعتمدين على الزراعة وازديادهم بصفة مستمرة فبعد أن كان عددهم ١٩٠٢٫٤ مليون نسمة وهو ما يكون حوالى ٥١٫٤٪ من جملة سكان العالم عام ١٩٧٠ اصبح ٢٠٧٥٫٦ مليون نسمة (٤٢٫٥٪ من سكان العالم) عام ١٩٨٣ ، ٢٣٨٩٫١ مليون نسمة (٤٥٫١٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٩٣٫١ مليون نسمة (٤٥٫٢٪ من سكان العالم) عام ١٩٩٥ ، ومعنى ذلك أن اقل قليلا من نصف سكان العالم يعتمدون على الزراعة مما يؤكد أهمية هذه الحرفة وانتشارها الواسع فى القارات المختلفة . ومع ذلك يلاحظ انخفاض نسبة السكان الزراعيين حيث بلغت ٤٢٫١٪ عام ١٩٨٠ ، بعد أن كانت ٥١٫٤٪ عام ١٩٧٠ فى حين أصبحت ٤٥٫١٪ عام ١٩٩٠ ، ٤٥٫٢٪ عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى اتجاه بعض السكان الزراعيين الى احتراف مهن اخرى كالصناعة والخدمات المختلفة ، بالاضافة الى التوسع فى استخدام الأساليب العلمية الحديثة فى العمليات الزراعية مما زاد من أهمية الآلات وقلل نسبيا من دور الأيدى العاملة . يظهر ذلك بوضوح فى أمريكا الشمالية التى لا تتعدى نسبة السكان الزراعيين بها ١٧٫٧٪ من جملة السكان (عام ١٩٩٥) ، ومع ذلك استطاعت

---

(١) يقصد بالسكان الزراعيين العاملين بالزراعة بالاضافة الى أسرهم .
(2) FAO., Production Yearbook, (different Issues).

جدول رقم (٤٢)

(إعداد السكان بالمليون)

القارة	عام ١٩٧٠ جملة عدد السكان	عام ١٩٧٠ عدد السكان الزراعيين	عام ١٩٨٠ جملة عدد السكان	عام ١٩٨٠ عدد السكان الزراعيين	عام ١٩٩٠ جملة عدد السكان	عام ١٩٩٠ عدد السكان الزراعيين	عام ١٩٩٥ جملة عدد السكان	عام ١٩٩٥ عدد السكان الزراعيين	النسبة المئوية للسكان الزراعيين ١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	١٩٩٥
افريقيا	٣٥٤ر٨	٢٤٦ر٢	٤٧٠ر١	٢٩٨	٦٤٢ر١	٣٨٩ر٦	٧٢١	٤١٩ر٨	٦٩ر٤	٦٣ر٤	٦٠ر٦	٥٨ر٢
آسيا	٢٩١٠ر٥	١٣٧١ر٤	٢٥٧٩	١٤٩٨	٣١١٣ر٧	١٧٨٩ر٧	٣٤٠٣	١٩٥٥ر١	٦٤ر٩	٥٨	٥٧ر٥	٧٥ر٤
امريكا الجنوبية	١٩٠ر١	٧٤	٢٤٠ر٥	٧٧ر٦	٢٩٦ر٧	٦٩ر٦	٤٨١	٦٤ر٧	٣٨ر٩	٢٢ر٢	٢٣ر٤	١٣ر٥
الاوقيانوسية	١٩ر٣	٤ر٣	٢٢ر٦	٤ر٧	٢٦ر٦	٤ر٤	٢٨	٥ر٦	٢٢ر٢	٢٠ر٨	١٦ر٥	٢٠
الاتحاد السوفيتى السابق	٢٤٢ر٧	٦٢ر٢	٢٦٥ر٥	٤٣ر٦	٢٨٨ر٥	٣٧ر٥	٢٩٧	٥٤ر٩	٢٥ر٦	١٦ر٤	١٣	١٨ر٥
امريكا الشمالية	٣١٩٧	٥٢	٣٧٥	٥٣ر٢	٤٢٧ر٣	٥٦ر١	٢٩٢	٥١ر٨	١٦ر٣	١٤ر٢	١٣ر٩	١٧ر٧
أوربا	٤٥٩ر٢	٩٢ر٣	٤٨٤ر٣	٧٠ر٨	٥٠٠ر١	٤٢ر٧	٥٠٩	٤١ر٢	٢٠ر١	١٤ر٦	٨ر٥	٨ر١
الجملة	٣٦٩٦ر٣	١٩٠٢	٤٤٣٧	٢٠٤٥ر٩	٥٢٩٣ر٩	٢٣٨٩ر١	٥٧٣٤	٢٥٩٣ر١	٥١ر٤	٤٦ر١	٤٥ر٢	٤٥ر٢

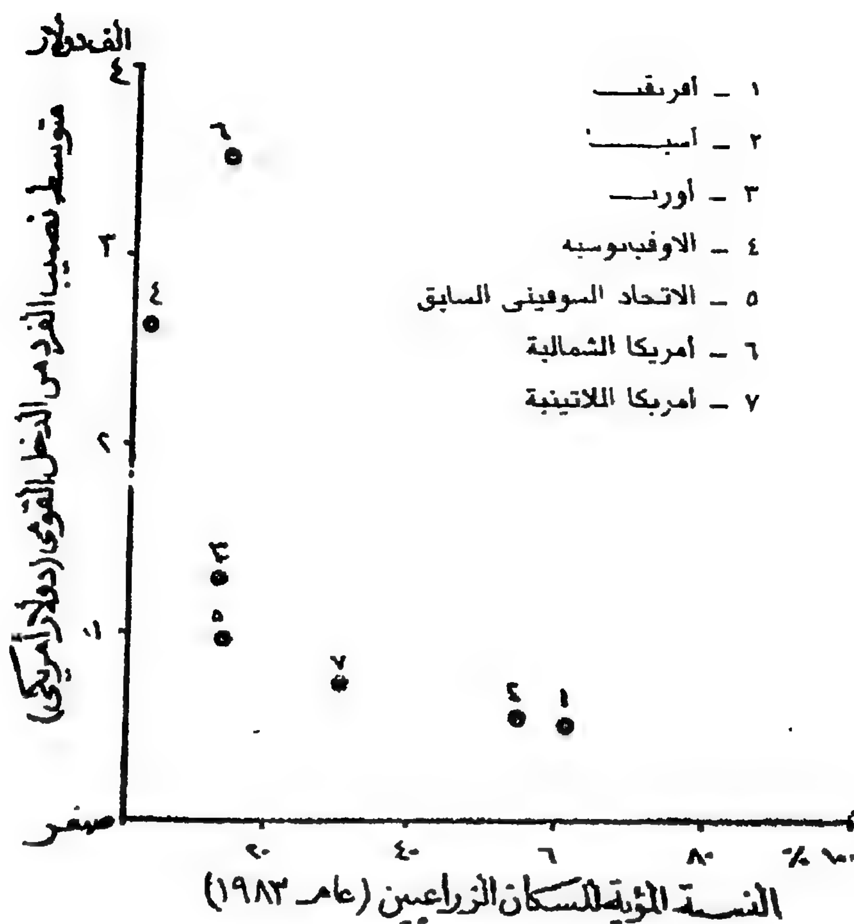
بفضل تطبيق الأساليب الحديثة فى الزراعة تصدر باقى القارات فى الانتاج الزراعى من حيث الكمية والقيمة على السواء . وجدير بالذكر ان النسبة المئوية للسكان الزراعيين بلغت ادناها فى قارة أوربا حيث بلغت ١ر٨٪ من مجموع سكان القارة عام ١٩٩٥ ، فى حين بلغت هذه النسبة أقصاها فى قارة آسيا اذ بلغت ٤ر٧٥٪ من جملة سكان القارة ، يليها قارة افريقيا (٢ر٥٨٪) عام ١٩٩٥ .

وتختلف نسبة العاملين بالزراعة(١) من دولة لأخرى فى القارات المختلفة ، وهى تبلغ اقصاها فى الدول المتخلفة ، ففى آسيا مثلا تبلغ نسبة العاملين بالزراعة نحو ٢ر٦٩٪ من جملة العاملين فى افغانستان عام ١٩٩٥ ، فى حين بلغت حوالى ٣ر٩٣٪ فى نيبال ٣ر٦٩٪ فى فيتنام ، ٢ر٥٣٪ فى اندونيسيا ، ٦ر٦١٪ فى الهند ٣ر٧٧٪ فى لاوس ، وفى افريقيا بلغت ٨٠٪ فى تشاد ، ٥ر٨٥٪ فى اثيوبيا ٧٤٪ فى غينيا ٣ر٨٦٪ فى مالاوى ٣ر٧٦٪ فى مدغشقر ، ٧ر٤٨٪ فى موريتانيا ، وفى امريكا اللاتينية تبلغ ٧ر٦٥٪ فى هايتى ، ٦ر٤٤٪ فى بوليفيا ، ٢٣٪ فى نيكاراجوا ، ٨ر٢٨٪ فى اكوادور ، ٢ر٢٤٪ فى المكسيك ، ٧ر١٨٪ فى البرازيل ، ٢ر١٧٪ فى شيلى ، ١١٪ فى الأرجنتين . وفى اوربا تختلف هذه النسبة من جهة لأخرى حيث تبلغ اقصاها فى الشرق والجنوب اذ تصل الى ٦ر٥٣٪ فى البانيا ، ٥ر٢٦٪ فى يوغسلافيا ، ٤ر١٩٪ فى رومانيا ، ١١٪ فى بلغاريا ، بينما تصل ادناها فى دول الشمال والغرب حيث تبلغ ٩ر٤٪ فى النرويج ، ٣٪ فى المانيا ، ٩ر٣٪ فى السويد ، ١ر٥٪ فى سويسرا ، ١ر٢٪ فى المملكة المتحدة وهى أدنى نسبة للعاملين بالزراعة فى دولة أوربية ، كما تنخفض هذه النسبة ايضا فى أمريكا الشمالية حيث تبلغ ٥ر٢٪ فى كندا ، ٦ر٢٪ فى الولايات المتحدة الامريكية ، بينما تصل الى ٥ر٤٪ فى استراليا ، ١ر١٠٪ فى نيوزيلندا عام ١٩٩٥ .

ويقل كل من مستوى المعيشة ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى بشكل واضح وكبير فى الدول التى ترتفع فيها نسبة العاملين بالزراعة الى جملة العاملين يتضح ذلك من تتبع الشكل رقم (٢٣) الذى يبين العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى ونسبة العاملين بالزراعة فى الدول بالقارات المختلفة .

---

(١) يقصد بالعاملين بالزراعة ملاك الأراضى أو العاملين فيها بدون ذويهم .



شكل رقم (٢٣)

العلاقة بين نسبة السكان الزراعيين ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى فى عدد من دول القارات المختلفة

واهتمت دول العالم بزيادة الانتاج الزراعى لتوفير المحاصيل الزراعية وخاصة الغذائية منها اللازمة للسكان الآخذين فى النمو بشكل مطرد كما تبين فى الفصل الرابع وذلك عن طريق التوسع الأفقى باستصلاح الأراضى وتجفيف بعض المسطحات المائية وخاصة المستنقعات واستزراع أراضيها ، والتوسع الرأسى برفع القدرة الانتاجية للأراضى الزراعية باستنباط فصائل من المحاصيل وفيرة الانتاج ، وتحسين خواص التربة ورفع قدرتها الانتاجية باضافة المخصبات بصفة دورية ، لذا زاد الانتاج الزراعى بشكل ملحوظ فى

السنوات الأخيرة وخصة فى الجهات المتقدمة حضاريا والجهات التى تمثل الزراعة فيها أهم حرف السكان .

ويختلف توزيع الأراضى الزراعية وأشكالها من مكان لآخر على سطح الأرض تبعا لعدة عوامل أهمها تباين كل من أشكال السطح وخصائص التربة ونظم الرى والصرف وخصائص عناصر المناخ المختلفة ونظم الحيازة الزراعية ، ففى المناطق الجبلية المرتفعة تتمثل الأراضى المزروعة فى مساحات صغيرة ضيقة محدودة ، بينما تتمثل فى الجهات التى تأثرت بالتعرية الجليدية وحيث تنتشر الركامات الجليدية والمستنقعات فى بقع زراعية متناثرة ، وعلى العكس من ذلك تمتد الأراضى الزراعية لتشغل مساحات واسعة فى الأقاليم السهلية حيث تتوافر التربات الخصبة وتتعدد مصادر المياه كما هى الحال فى الأراضى الزراعية بجمهورية أوكرانيا فى نطاق تربة التشرنوزم الشهير ، وفى وادى نهر المسيسبى فى جنوبى الولايات المتحدة الامريكية ، وفى وادى اليانجتسى فى جمهورية الصين الشعبية . وفى الجهات الجافة يتمثل الرمام المزروع فى اراضى تجاور الصحارى مباشرة وتتباين مساحتها تبعا لمدى توافر المياه فهى فى الواحات عبارة عن مساحات صغيرة لاعتمادها على المياه الجوفية المحدودة فى العادة ، بينما تعظم مساحتها فى أودية الأنهار التى تخترق هذه المناطق الجافة والتى تنبع من أقاليم مناخية مطيرة مجاورة كما هى الحال بالنسبة للأراضى الزراعية فى وادى النيل الأدنى ودلتاه بمصر .

وتتمثل أشكال استغلال الأرض فى الأراضى الزراعية التى تشمل الأراضى المخصصة لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية ، والأراضى المخصصة لزراعة حدائق الفاكهة ، بالاضافة الى المراعى ، والنطاقات الغابية ، والنطاقات الصناعية ، والمنافع العامة ، والأراضى البور التى تضم أراض يمكن استصلاحها واستزراعها وأراض غير صالحة للاستغلال الزراعى ، وعلى أساس الاستخدامات المختلفة للأرض واختلاف استغلال الأرض من مكان لآخر وتباين المحاصيل الزراعية السائدة تتحدد الأشكال الثقافية العامة للبشر على سطح الأرض .

ويمكن تقسيم الأراضى المزروعة فى العالم الى أقاليم زراعية مختلفة تتباين من حيث المحاصيل المزروعة والغرض من زراعتها والأساليب المستخدمة فى العمليات الزراعية ومدى توافر مقومات الانتاج ... على

اساس هذه العناصر يمكن تقسيم الزراعة فى العالم الى الانماط الرئيسية التـالية(1) :

١ ـ الزراعة الكثيفة	Intensive Agriculture
٢ ـ الزراعة الواسعة	Extensive Agricultule
٣ ـ زراعة الحبوب بهدف التجارة	Commercial Grain Farming
٤ ـ الزراعة بهدف نتج الألبان	Dairy Farming
٥ ـ الزراعة المختلطة	Mixed Farming
٦ ـ زراعة البحر المتوسط	Mediterranean Agriculture
٧ ـ الزراعة العلمية	Plantation Agriculture
٨ ـ الزراعة فى الجهات الجافة	

١ ـ الزراعة الكثيفة Intensive Agriculture :

ينتشر هذا النمط من الزراعة فى الجهات المزدحمة بالسكان حيث يشتد الضغط على الأراضى الزراعية مما يدفع الى استغلال كل المساحات الممكن زراعتها للحصول على اكبر انتاج من المحاصيل . لذا ترتفع قيمة الأراضى الزراعية بشكل كبير ، وتوجد الزراعة الكثيفة فى جهات واسعة على سطح الأرض وخاصة فى الجهات كثيفة السكان فى شرقى وجنوبى آسيا وخاصة فى السهول الفيضية لأنهار اليانجتسى ، السيكيانج ، الجانج والبراهما بوترا ، السند ، الميكونج ، ايراوادى ، وفى افريقيا تتركز فى وادى النيل الأدنى ودلتاه فى مصر وبعض جهات السودان وأثيوبيا وجهات متفرقة من وسط وغربى القارة ، بالاضافة الى أجزاء محدودة من أوربا وخاصة فى هولندا وبلجيكا ، كما تتمثل فى بعض النطاقات الزراعية المحيطة بالمدن الكبرى وخاصة فى الأجزاء الجنوبية من الولايات المتحدة الامريكية .

ويظهر هذا التوزيع الواسع للزراعة الكثيفة أن هذا النمط يقوم بأود أعداد كبيرة من البشر تنتشر فوق مساحات متفرقة على سطح الأرض وتكون حوالى ٧٠٪ من اجمالى سكان العالم رغم أن المساحة المزروعة هنا تمثل نحو ثلث مساحة الأراضى الزراعية فى العالم .

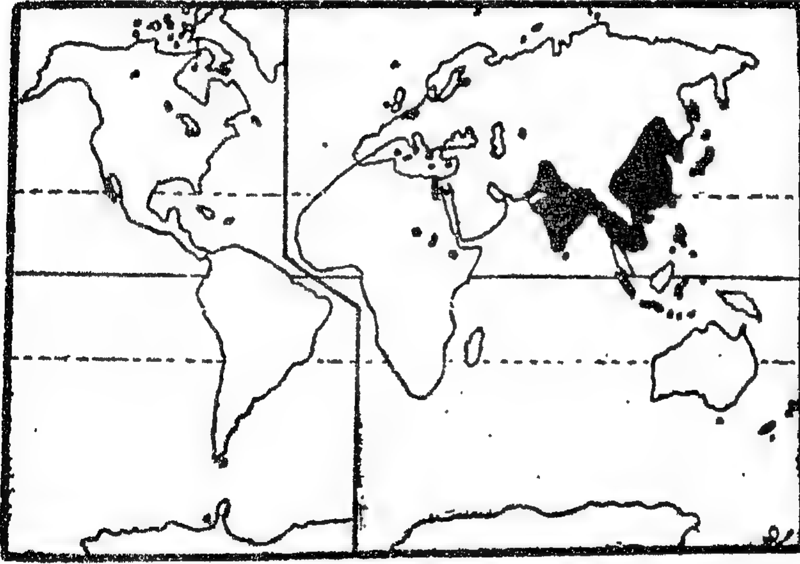
وتعتمد الزراعة الكثيفة وخاصة فى العالم القديم على المجهود البشرى

---

(١) يوجد بالاضافة الى انماط الزراعة المذكورة نمط آخر وهو الزراعة البدائية المتنقلة وقد سبق دراسته فى الفصل الخامس ضمن الحرف المتخلفة .

اذ يقل استخدام الآلات بشكل واضح ، وعلى العكس من ذلك ترتبط هذه الزراعة بالآلات المختلفة فى أوربا وأمريكا الشمالية ، ومع ذلك يلاحظ ارتفاع نسبة العمال الزراعيين نسبيا فى النطاقات التى تنتج محاصيل مرتفعة القيمة كمزارع التبغ وحدائق الفاكهة فى الولايات المتحدة الامريكية.

ويقلل استخدام الآلات فى العمليات الزراعية بالجهات التى ترتفع فيها اجور العمال كما فى اوربا وامريكا الشمالية من تكلفة انتاج المحاصيل بصورة كبيرة عن تكلفتها فى شرقى وجنوبى آسيا حيث تتوافر الأيدى العاملة وتنخفض الأجور ، لذلك فتكلفة انتاج فدان الأرز فى ولايات كاليفورنيا وتكساس ولويزيانا واركنساس فى الولايات المتحدة الامريكية تقل كثيرا عن مثيلتها فى اليابان والصين الشعبية رغم الفارق الكبير فى أجور العمال بالاقليمين . شكل رقم (٢٤) .



شكل رقم (٢٤) توزيع الأقاليم الرئيسية للزراعة الكثيفة

ونتيجة لاجهاد التربة فى أقاليم الزراعة الكثيفة بالعالم القديم حيث تزرع الأرض مرتين أو أكثر فى العام الواحد مما يهدد بتناقص الانتاج وخاصة من المحاصيل الغذائية تتبع عدة طرق للمحافظة على قدرة الأرض الانتاجية منها استخدام المخصبات المختلفة ، والتوسع فى تربية الحيوان كلما أمكن ذلك لاستخدام مخلفاته فى تسميد الأرض ، واتباع دورات

زراعية محددة تزرع بمقتضاها قطعة الأرض مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعوام كما ترتب زراعة المحاصيل بحيث تزرع المحاصيل المخصبة للأرض كالبرسيم والبقوليات بعد زراعة المحاصيل المجهدة للتربة كالقطن والأرز حتى تستعيد الأرض خصوبتها .

وتنتشر فى بعض اقاليم الزراعة الكثيفة تربية الحيوانات ولكن ليس بهدف التجارة - لعدم انتشـار المراعى الواسعة حيث تستغل كل الأرض تقريبا فى الزراعة - وانما لأهـداف دينية كما فى الهند أو لاستخـدامها كحيوانات عمل ، لذا يقدر عدد الماشية فى الهند بحوالى ١٩٤ر٦ مليون راس وهو ما يكون ١٤ر٩٪ من اجمالى عدد الماشية فى العالم عام ١٩٩٥ ، بينما تنتشر تربية الخنـازير فى الصـين الشعبية ، وهى حيوانات تتسم بانخفاض تكلفة تربيتها لاعتمادها فى الغذاء على الفضلات ، لذا يبلـغ عددها هنا ٤٢٤ر٦ مليون راس أى ما يعادل ٤٧ر١٪ من جملة عدد الخنازير فى العالم عام ١٩٩٥ . وتنتشر تربية الماعز وخاصة فى الهنـد وباكستان حيث تمتلكان معا حوالى ١٦٢ر٩ مليون رأس وهو ما يعادل ٢٤ر٥٪ من جملة الماعز فى العالم عام ١٩٩٥ . وبالاضافة الى الأنواع الرئيسية السابق ذكرها تنتشر فى المزارع المختلفة تربية الدواجن التى تمثل مصدرا اضافيا لدخل المزارع كما فى مصر .

ويمثل الأرز أهم المحاصيل المزروعة هنا واكثرها انتشارا وخاصة فى دول شرقى وجنوبى آسيا ويرجع ذلك الى وفرة انتاجه مما يمكن من توفير الغذاء - وخاصة أنه يمثل هنا العنصر الغذائى الرئيسى للسكان - للأعداد الكبيرة من البشر المتركزة فى هذه الأقاليم ، وقد تبين أن متوسط انتاجية الاكر(١) من الأرز فى العالم ١٦٠٠ رطل تقريبـا ، بينما لا يتعـدى هذا المتوسط بالنسبة للقمح ١٠٣٠ رطلا ، كما أن الأرز يمثل أنسب المحاصيل التى يمكن نموها فى مثل هذه الأقاليم الرطبة حيث تعمل القشرة الخارجية السميكة على حفظ حبة الأرز من التلف .

وأدى اشتداد ضغط السكان على الأراضى الزراعية المحدودة نسبيا فى شرقى وجنوبى آسيا الى زراعة السفوح الجبلية بعد تحويلها الى مدرجات بالأرز ، لذا يوجد فى هذا الاقليم نوعان من الأرز ، الأول هو أرز السهول "Paddy" Lowland Rice الذى يحتاج الى نسبة عـالية من الرطوبة ، أما

---

(١) يساوى الفدان حوالى ١ر٠٣٨ أكر .

النوع الثانى فهو ارز المرتفعات Upland Rice ويحتاج الى نسبة اقل من الرطوبة ، وعموما فانتاجية الفدان من ارز السهول تفوق مثيلتها من أرز المرتفعات . وبالاضافة الى الأرز تنتشر زراعة القمح والشعير والذرة والفول وقصب السكر وبعض أصناف الخضروات والفاكهة وخاصة حول المدن ، كما تنتشر زراعة فول الصويا فى الصين الشعبية ، والفول السودانى فى الهند ومعظم دول غربى افريقيا ، ونخيل الزيت فى غربى افريقيا وجزر الهند الشرقية ، والمطاط فى جهات متفرقة وخاصة فى ماليزيا واندونيسيا ونيجيريا وليبيريا ، وقصب السكر فى جنوبى الصين الشعبية والهند وباكستان ، والشاى فى بنجلاديش والهند وسرى لانكا بصفة خاصة . ويعد القطن أيضا من المحاصيل الرئيسية التى تزرع فى أقاليم الزراعة الكثيفة وخاصة فى مصر وبعض جهات السودان والهند وباكستان والصين الشعبية ، كما تزرع بعض محاصيل الألياف كالجوت وتتركز زراعته فى بنجلاديش والهند وتايوان ، والاباكا فى جزر الفلبين وماليزيا .

ورغم ازدحام هذه الجهات بالسكان فان المساحات المزروعة فى دولها لا تكون سوى نسبة صغيرة من جملة مساحتها ، فالمساحة المزروعة فى الهند مثلا تبلغ حوالى ١٦٨ مليون هكتار وهو ما يكون حوالى ٥٦٪ من جملة مساحة البلاد ، وتبلغ المساحة المزروعة فى الصين الشعبية ٩٦ مليون هكتار أى ما يوازى ١٠٪ من جملة المساحة ، بينما تبلغ المساحة المزروعة فى اليابان ٤ر٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢ر١٢٪ من جملة المساحة ، فى حين تبلغ فى أندونيسيا ٢ر٢١ مليون هكتار أى حوالى ٧ر١١٪ من اجمالى مساحة البلاد . وعلى هذه الأراضى الزراعية المحدودة نسبيا يعيش معظم سكان هذه الدول مما أدى الى شدة ضغطهم على الأرض وانتشار الملكيات الزراعية الصغيرة حتى أن نسبة كبيرة من الملكيات الفردية هنا تقل عن الفدان الواحد ، وعموما تعتبر الملكيات الزراعية الفردية فى دول شرقى وجنوبى آسيا أصغر الملكيات الزراعية فى العالم . وقد عملت بعض الحكومات المستقلة فى هذا النطاق على تحديد الملكية الزراعية الفردية باصدار قوانين الاصلاح الزراعى كما حدث فى مصر عندما صدرت عدة قوانين خلال الأعوام ١٩٥٢ ، ١٩٦١ ، ١٩٦٩ ، ولا تهدف مثل هذه القوانين الى القضاء على الملكية الفردية للأراضى الزراعية ، بل تهدف أساسا الى التقليل من التفاوت الكبير فى الملكيات عن طريق تحديد الملكية الزراعية الفردية بحد أقصى ٥٠ فدانا ، والاستيلاء على كل الأراضى التى تزيد على ذلك ، وقد تم توزيع الأراضى المستولى عليها على صغار المزارعين والمعدمين

بوالع قطعة أرض تتراوح مساحتها بين ٢ ـ ٥ أفدنة حسب خصوبة التربة لكل فـرد .

٢ ـ الزراعة الواسعة Extensive Agriculture :

تنتشر الزراعة الواسعة فى المناطق السهلية بالعالم الجديد وخاصة فى كل من كندا والولايات المتحدة الامريكية واستراليا والارجنتين والبرازيل كما تنتشر ايضا ولكن بصورة مختلفة فى اوكرانيا وغربى الجانب الاسيوى من روسيا الاتحادية .

ويمتد فى هذه الدول مساحات هائلة من الاراضى الزراعية الخصبة ، بينما تقل أعداد السكان نسبيا ، لذا يقل ضغط الانسان على الأرض وترتفع اجور الأيدى العاملة مما أدى الى الاعتماد على الآلات فى العمليات الزراعية . وتنتشر هنا الملكيات الزراعية الفردية الكبيرة باستثناء اوكرانيا وروسيا الاتحادية حيث تنتشر المزارع الحكومية .

ويلاحظ اعتماد الزراعة هنا على محصول واحد كالقمح أو الذرة مثلا على العكس من الزراعة الكثيفة حيث تتنوع المحاصيل المزروعة فى قطعة واحدة صغيرة من الأرض ، لذلك يتسم الانتاج هنا بعظم كمياته وجودته وارتفاع قيمته مما أدى الى مساهمة اقاليم الزراعة الواسعة بالجزء الأكبر من كميات المحاصيل الزراعية الداخلة فى التجـارة الدولية وخاصة انها اقاليم قليلة السكان نسبيا اى لا تستهلك سوى كميات محدودة نسبيا من انتاجها الكبير الذى عمل استخدام الأساليب العلمية والآلات المختلفة على زيادته بصفة مطردة ، الا أن عظم امتداد هذه الاقاليم فى جهات مختلفة تتباين فيها خصائص التربة وعناصر المناخ وخاصة الأمطار ادى الى اختلاف اهميتها وتذبذب دورها من عام لآخر وخـاصة فى الجهات التى تعتمد الزراعة فيها على الأمطار وحدها كبعض جهات روسيا الاتحادية واوكرانيا والأرجنتين ، بل أن تذبذب الأمطار من عام لآخر وعدم توافر شبكة جيدة للرى دفعت بعض ملاك الأرض فى الأرجنتين الى التحول من زراعة الأرض بالحبوب (كالقمـح والذرة) الى اقـامة المراعي والاعتمـاد على تربية الحيوانات التى تمثل اضمن استغلال لمثل هذه الأراضى .

وتتمثل أهم المشاكل التى تعانى منها اقاليم الزراعة الواسعة فى نقص الايدى العاملة أحيانا ، وعدم توافر خطوط النقل والاتصال السهلة التى تربط بين مراكز العمران المتباعدة وتسهل الاتصال بين النطاقات الزراعية ومراكز التجميع وموانى التصدير .

٣ ـ زراعة الحبوب بهدف التجارة Commercial Grain Farming :

تمثل هذه الزراعة صورة من صور الزراعة الواسعة ، وهى تتخصص فى انتاج الحبوب بهدف تغطية حاجة الأسواق المحلية ، وتصدير كميات كبيرة الى الأسواق العالمية . اما عن التوزيع الجغرافى لأقاليم هذه الزراعة فى العالم فهو كما يلى :

فى قارة أمريكا الشمالية :

■ يمتد نطاق كبير فى اتجاه عام من الشمال الغربى الى الجنوب الشرقى من مقاطعة البرتا الكندية عبر مقاطعات سسكتشوان ، مانيتوبا ، وولاية نورث داكوتا الى ساوث داكوتا فى شمال وسط الولايات المتحدة الامريكية .

■ يمتد نطاق آخر الى الجنوب من النطاق السابق ليشمل اراضى ولاية كانساس واجزاء من ولايات نبراسكا واوكلاهوما والأطراف الشمالية من ولاية تكساس .

■ يمتد نطاق ثالث فى اقصى شمال غربى الولايات المتحدة الامريكية ليضم اجزاء من ولايتى واشنطن واوريجون .

■ يمتد نطاق رابع وهو اصغر نطاقات زراعة الحبوب فى أمريكا الشمالية الى الجنوب مباشرة من بحيرة متشجان ليشمل أجزاء من ولايتى الينوى وايوا .

فى امريكا الجنوبية :

■ يتمثل هذا النمط من الزراعة فى نطاق كبير بالأرجنتين يتخذ الشكل الهلالى حيث ينحنى حول المنطقة الآهلة بالسكان والواقعة الى الشرق على الجانب الغربى لخليج مصب نهر لابلاتا .

فى استراليا :

■ يمتد نطاق كبير المساحة فى الجنوب الشرقى من أدليد على الساحل ويتجه ناحية الشرق والشمال لمسافة ١٠٠٠ ميل تقريبا .

■ يوجد نطاق آخر صغير المساحة يتركز فى اقصى الطرف الجنوبى الغربى .

فى اوربا :

■ يوجد نطاق يعد اكبر نطاقات زراعة الحبوب فى العالم ، وهو يبدأ

من جنوبى جمهورية اوكرانيا ويمتد شرق الى جبال الأورال ، ويستمر هذا النطاق الى الشرق من هذه المرتفعات فى منطقة غرب سيبيريا (فى آسيا) حتى مدينة اومسك ، وبذلك يمتد هذا النطاق من الغرب الى الشرق لمسافة ٢٠٠٠ ميل تقريبا ، بينما يمتد من ساراتوف على نهر الفولجا فى الشمال الى نطاق جبال القوقاز فى الجنوب اى لمسافة تقدر بحوالى ٧٠٠ ميل .

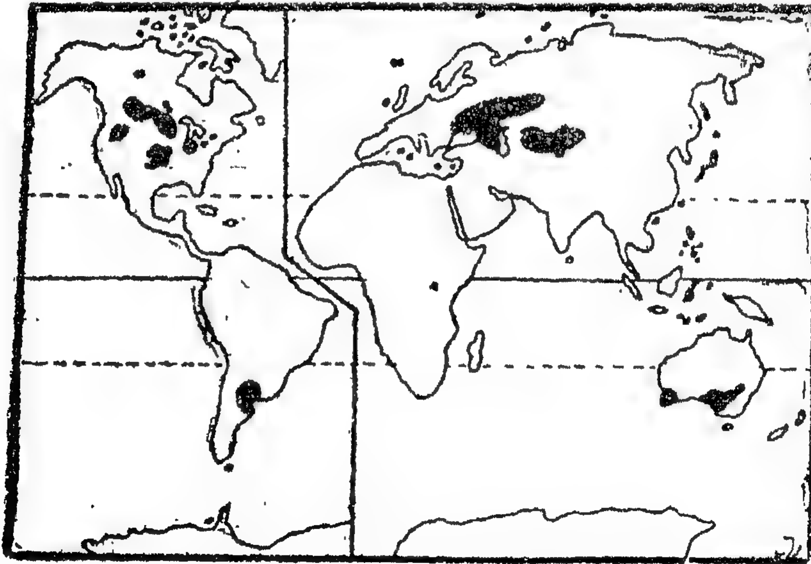
فى آسيـــا :

يوجد فى القارة بالاضافة الى الجزء الشرقى من النطاق الأوربى السابق ذكره نطاق آخر يشمل معظم أراضى جمهورية اوزبكستان فى وسط القارة .

فى افريقيـــا :

■ يمتد نطاق صغير لانتاج الحبوب فى دولة جنوب افريقيا .

يتضح من التوزيع السابق لاقاليم زراعة الحبوب فى العالم انها تتركز فى العروض الوسطى سواء فى نصف الكرة الشمالى او فى نصف الكرة الجنوبى ، وانها توجد فى جهات شبه جافة رغم ان بعضها يمتد فى جهات اغزر مطرا كاقليم زراعة الحبوب فى امريكا الجنوبية . شكل رقم (٢٥) .



شكل رقم (٢٥) اقاليم زراعة الحبوب بهدف التجارة.

وتركز هذه الاقاليم على انتاج محاصيل الحبوب فقط ، بل ان بعضها يتخصص فى انتاج محصول واحد يمثل المصدر الأساسى للدخل القومى ،

وغالبا ما يكون هذا المحصول هو القمح كما هى الحال فى امريكا الشمالية وامريكا الجنوبية واوكرانيا ، ويشكل هذا التخصص الدقيق فى الزراعة رغم مزاياه المتمثلة فى ضخامة الانتاج وجودته وبالتالى ارتفاع قيمته خطرا كبيرا وخاصة اذا تناقصت كمية الأمطار التى تعتمد عليها الزراعة مما يؤدى الى تناقص الانتاج كما يحدث فى العديد من دول الاتحاد السوفيتى السابق خلال العديد من السنوات وخاصة عام ١٩٧٢ حين انخفض محصول القمح بمقدار ٢٠ مليون طن مترى عن الكمية المتوقعة بسبب تناقص الامطار ٠

وتستخدم الآلات على نطاق واسع فى العمليات الزراعية المختلفة ، ساعد على ذلك استواء أراضى هذه الجهات وتوافر رؤوس الأموال وانتشار الملكيات الزراعية الفردية الكبيرة ٠ وتتميز هذه الجهات بقلة عدد سكانها وخاصة فى أراضى العالم الجديد مما كان له دورا مباشرا فى ارتفاع مستوى المعيشة بشكل كبير ٠ ورغم اتباع اساليب الزراعة الحديثة واستخدام الآلات فان انتاجية الفدان هنا منخفضة اذا قيست بمثيلتها فى اقاليم الزراعة الكثيفة ومرد ذلك تذبذب كمية الأمطار من عام لآخر وتركيز الاهتمام على زيادة الانتاج على مستوى المزرعة الواحدة اكثر من الاهتمام بزيادة انتاجية الفدان وخاصة ان الاراضى الزراعية متوفرة ٠

ولا تلعب الحيوانات اى دور يذكر فى اقاليم زراعة الحبوب الا فى بعض النطاقات القريبة من المدن الكبرى وخاصة فى أمريكا الشمالية ، وتقتصر تربية الحيوانات على انواع محددة منها الماشية لانتاج الألبان اللازمة للعاملين بالمزارع ، والدواجن والخنازير التى تتغذى على الفضلات ٠

وتساهم اقاليم زراعة الحبوب بالجزء الأكبر من كميات الحبوب الداخلة فى التجارة الدولية وخاصة القمح ، وللدلالة على ذلك نذكر أن انتاج الولايات المتحدة الامريكية من القمح بلغ ٥٩٫٥ مليون طن مترى ، بينما بلغ انتاج كندا ٢٥٫٤ مليون طن مترى ، وانتاج الأرجنتين ٨٫٦ مليون طن مترى واستراليا ١٦٫٦ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، وبذلك بلغ انتاج الدول الأربع ١١٠٫١ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١٩٫٤٪ من جملة انتاج القمح فى العالم عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تعد هذه الدول أهم مصادر القمح الداخل فى التجارة الدولية ، حيث ساهمت الولايات المتحدة بحوالى ٤٣٫٤٪ من تجارة القمح الدولية ٠ بينما ساهمت كندا بنحو ٢٦٫٢٪ ، واستراليا بحوالى ٧٫٤٪ ، والأرجنتين بحوالى ٠٫٥٪ اى أن الدول الأربع تساهم سنويا بنحو ٧٧٫٥٪ من اجمالى كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية ٠

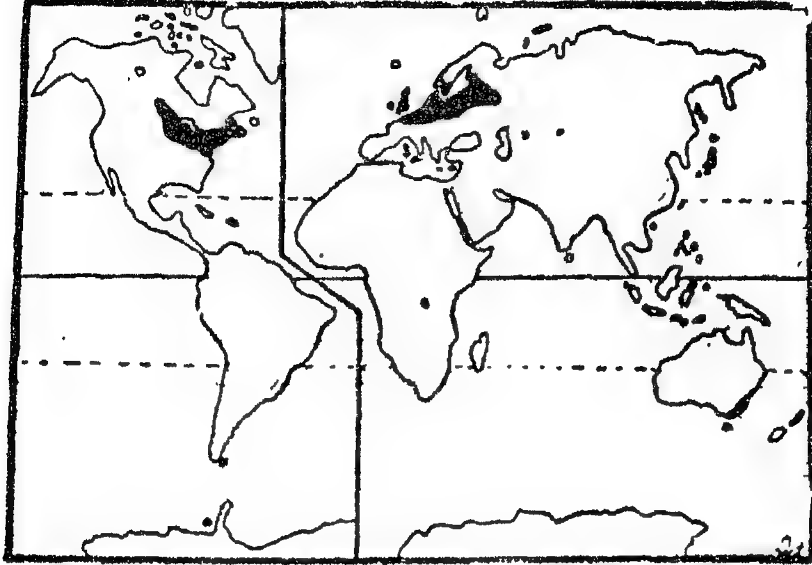
وبلغ انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق ١٠٨ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ بعد أن كان ٩٩ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ ، الا انه تناقص بعد ذلك حتى بلغ ٨٧ مليون طن مترى (٣ر١٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذا جاءت فى المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للقمح بعد الصين الشعبية ، الا أن عظم الكميات المستهلكة فى أسواقها المحلية تحد من الكميات التى تصدرها الى الأسواق العالمية والتى لا تتجاوز ٥٪ من تجارة القمح الدولية فى أحسن السنوات ، ومع ذلك تدخل بعض هذه الدول ضمن الدول المستوردة للقمح فى بعض السنوات وخاصة عندما يتناقص الانتاج كما تبين خلال السطور السابقة نتيجة لتذبذب الأمطار الساقطة .

٤ - الزراعة بهدف انتاج الألبان Dairy Farming :

تخصص مساحات واسعة من اقاليم هذا النمط من الزراعة لزراعة محاصيل العلف اللازمة لغذاء الماشية التى تربى لانتاج الألبان ، وأحيانا تزرع هنا بعض الحبوب وخاصة الذرة والشوفان لتغذية الماشية كما هى الحال فى جهات متعددة من الولايات المتحدة الامريكية كما تترك مساحات أخرى كمراعى طبيعية .

وتتركز المناطق الرئيسية لزراعة بهدف انتاج الألبان فى المناطق الرطبة منخفضة الحرارة نسبيا اذ يلائم ذلك ماشية الألبان ، وهذا يفسر سبب انخفاض انتاجية تلك الماشية من الألبان عند تصديرها الى الدول الواقعة فى النطاقات الحارة . وتتركز هذه الزراعة فى المناطق المغرسة حيث يمكن نمو المراعى بنجاح كبير ، بينما تخصص المساحات المستوية لزراعة المحاصيل المختلفة . كما توجد هذه الزراعة فى نطاقات تتسم بضعف انتاجية تربتها الى حد ما ، لذا تصبح زراعة محاصيل العلف أو المراعى أنسب استغلال لها ، وهذا يفسر الامتداد الكبير لنطاق هذه الزراعة لمسافة تصل الى حوالى ٢٥٠ كيلو مترا شمال مدينة شيكاغو الامريكية اذ تنخفض القدرة الانتاجية لأراضى هذا النطاق نسبيا ، وعلى العكس من ذلك لا يتعدى امتداد هذا النطاق ٧٠ كيلو مترا الى الجنوب من المدينة لارتفاع خصوبة التربة هنا وتفضيل الملاك زراعة محاصيل أخرى اهمها الذرة والقمح . ورغم ارتباط اقاليم الزراعة بهدف انتاج الألبان بأسواق التصريف المتمثلة فى المدن الكبرى والمراكز الصناعية فان الظروف الطبيعية تسهم فى توزيع هذه الأقاليم ، ففى أوربا وأمريكا الشمالية يحد من امتداد هذه الزراعة شمالا الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة وقصر فصل النمو وفقر التربة الشديد ،

بينما بحد ارتفاع درجة خصوبة التربة وملائمتها لزراعة محاصيل متعددة من انتشارها جنوبا ، في حين يحد الجفاف من انتشاره في غربي أمريكا الشمالية . شكل رقم (٢٦) .



شكل رقم (٢٦) الأقاليم الرئيسية للزراعة بهدف انتاج الألبان

وتوجد هذه الزراعة في ثلاثة نطاقات رئيسية تساهم بالجزء الأكبر من التجارة الدولية للألبان بمختلف أشكالها ومنتجاتها المتعددة ، هذه النطاقات هي :

١ ـ نطاق ضخم في القارة الأوربية يعد أكثر نطاقات انتاج الألبان امتدادا في العالم اذ يصل امتداده الى حوالى ٢٠٠٠ ميل ، وهو يبدأ من الجزر البريطانية ويتجه شرقا ليشمل هولندا وبلجيكا والأجزاء الشمالية من فرنسا والدنمارك والأطراف الجنوبية للسويد والنرويج والأجزاء الشمالية لكل من ألمانيا وبولندا والأجزاء الجنوبية من فنلندا ، وجمهوريات استونيا ، لاتفيا ، لتوانيا ، والأجزاء الغربية من روسيا الاتحادية حتى مدينة موسكو .

٢ ـ يمتد النطاق الثانى في أمريكا الشمالية ، وهو يبدأ من ساحل المحيط الأطلسى ويتجه غربا لمسافة ١٧٢٥ ميلا تقريبا ليشمل مقاطعات نوفاسكوتيا ، نيوبرنسويش ، والأجزاء الجنوبية من مقاطعات كويبك أونتاريو ، مانيتوبا ، بالاضافة الى جزيرة برنس ادوارد في كندا ، كما

يضم هذا النطـاق ولايات نيوانجلنـد (مين ، نيوهامشير ، فرمونت ، ماساتشوستس ، رود ايلند) ، الى جانب نيويورك ، بنسلفانيا ، متشجان، وسكنسن ، واجزاء من ولايات فرجينيا ، وست فرجينيا ، أوهاو ، انديان ، الينوى ، ايوا ، مانيسوتا فى الولايات المتحدة الامريكية .

٣ - يوجد النطاق الثالث فى جبهة ساحلية طويلة تمتد فى جنوب شرقى استراليا بولايتى فيكتوريا ونيو سوث ويلز ، بالاضافة الى جزيرة تسمانيا ومعظم الجزيرة الشمالية لنيوزيلندا .

ويوجد بالاضافة الى النطاقات الثـلاثة الرئيسية نطاقات أخرى أقل اهمية تتركز بالقرب من المناطق الصناعية وحول المدن الكبرى أهمها تلك النطاقات الموجودة فى غربى أمريكا الشمالية على طول امتـداد ساحل المحيط الهادى ، وفى أمريكا الجنوبية ، وفى جنوبى قارة افريقيا .

ويتسم الاقليم الأوربى الرئيسى للزراعة بهدف انتاج الالبان بارتفاع كثافة سكانه بشكل كبير وخاصة فى الغرب ، لذا يبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة فيه نحو ٤٠ اكر ، بينما نجد ما يعادل ٥٠٪ من مزارع الدنمارك - أهم دول هذا الاقليم - لاتتعدى مساحة كل منها ١٥ اكر، بل ان نحو ٢٥٪ من هذه المزارع تقل مساحة كل منها عن ٢ اكر تقريبا(١) . ومساحة المراعى الطبيعية هنا محدودة لذا يعتمد معظم غذاء الماشية على المحاصيل المزروعة وخاصة الدرنية منها كالبنجر والبطاطس واللفت اذ ان المناخ هنا شديد البرودة لا يساعد على نمو محاصيل غذاء الماشية الأخرى وخاصة الذرة ، لذلك تستورد كميات كبيرة من الذرة كل عام من الأرجنتين ، كما يستورد كسب بذرة القطن من الولايات المتحدة الامريكية لتوفير الغذاء الـلازم للحيوانات التى تربى هنا .

وتمثل الفريزيان والهولشتين (لانتاج الألبان) والجرسى (منتجة للحوم اساسا) أهم سلالات الماشية التى تربى فى أوربا واكثرها انتشارا . وقد نتج عن التوسع العمرانى الكبير لمعظم مدن أوربا وازدهار مراكزها الصناعية ونموها باطراد عجز مزارع هذه المدن والمراكز عن الوفـاء بحاجتها من اللبن الطازج اذ ان جزءا من انتاجها كان يخصص لتصنيع منتجات الألبان

---

(1) Alexander, J., Op. Cit., p. 130.

المختلفة من زبد وأجبان متعددة الانواع ، وللتغلب على هذه المشكلة خصصت المزارع القريبة من المدن والمراكز الصناعية وخاصة فى بريطانيا وفرنسا والمانيا وبلجيكا لانتاج اللبن الطازج فقط لتوفير الاحتياجات المتزايدة من هذه السلعة سريعة التلف ، بينما تخصصت المزارع الواقعة عند أطراف هذا النطاق فى انتاج منتجات الالبان من زبد وسملى واجبان وهذا يفسر انتشار مراكز تصنيع الالبان فى ايرلندا والدنمارك وهولندا والسويد والنرويج وفنلندا وسويسرا ٠

وتتسع مساحة مزارع الالبان بشكل كبير فى أمريكا الشمالية وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية حيث يبلغ المتوسط العام لمساحة المزرعة الواحدة ١٩٠ اكر ساعد على ذلك عظم مساحة الاراضى وانخفاض كثافة السكان نسبيا عنها فى النطاقات المماثلة فى القارة الأوربية ٠ ويبلغ عدد مزارع الالبان فى الولايات المتحدة الامريكية حوالى ٥٠٠ الف مزرعة تشغل ١٠٠ مليون اكر تقريبا ، ويبلغ متوسط عدد الماشية فى المزرعة الواحدة نحو ٢٠ رأسا،وان كانت بعض المزارع تضم أكثر من ١٠٠ رأس ، وتعد الهولشتين والجرسى والايرشير والماشية السويسرية أهم السلالات التى تربى فى المزارع الامريكية ٠ ويعتمد فى تغذية الماشية فى بعض المزارع على المراعى الطبيعية وخاصة خلال اشهر الصيف ، كما تنتشر الأراضى الزراعية المخصصة لانتاج محاصيل العلف التى تضم هنا البرسيم والذرة والشوفان بصفة أساسية ، وتخزن فى صوامع خاصة لاستغلالها فى تغذية الماشية خلال اشهر الشتاء ٠ وتتصدر ويسكنسن باقى الولايات الامريكية فى انتاج الالبان ساعد على ذلك الانتشار الواسع لهذه الزراعة داخل زمامها ، لذا يشكل انتاجها حوالى ١٧٪ من جملة الانتاج الامريكى ، يليها نيويورك ثم كاليفورنيا وبنسلفانيا اى ان النطاقات الرئيسية لانتاج اللبن ومنتجاته تتركز حول المدن الكبرى وخاصة نيويورك ، وبالقرب من المركز الصناعية الرئيسية وخاصة فى بنسلفانيا وانديانا والينوى وكاليفورنيا ٠

ورغم استهلاك المدن الرئيسية فى كندا وخاصة أونتاريو ومونتريال وكويبك وهاميلتون لكميات كبيرة من اللبن الطازج الا ان نسبة كبيرة من اللبن الكندى تستغل فى انتاج منتجات مختلفة تتجه الى أسواق المملكة المتحدة التى تمثل أهم أسواق تصريف منتجات الالبان الكندية ، فى حين لاتصدر الى الأسواق الامريكية الا كميات محدودة للغاية نتيجة للقيود الامريكية المفروضة على استيراد اللبن ومنتجاته من الخارج لحماية الانتاج الأمريكى ٠

وتعد نيوزيلندا اكبر مصدر لمنتجات الألبان فى العالم حيث تساهم بنحو ٣٠٪ من جملة التجارة الدولية لهذه المنتجات رغم موقعها الجغرافى المتطرف ، وقد ساعد على ذلك قلة أعداد سكانها مما قلل من الكميات المستهلكة فى الاسواق المحلية ، الى جانب الاهتمام الكبير بهذه الثروة والرعاية الفائقة التى يوليها السكان للمراعى الطبيعية وخاصة فى منطقة ترانانكى Taranaki بالجزيرة الشمالية التى تعد من أكثف مناطق هذا النمط من الزراعة فى العالم .

٥ ـ الزراعة المختلطة Mixed Farming :

يقصد بالزراعة المختلطة قيام الزراع الى جانب فلاحة الأرض بتربية الحيوانات المختلفة سواء كانت ماشية او اغنام أو ماعز او خنازير ، بالاضافة الى الدواجن بهدف خلق مورد اضافى يزيد من دخلهم ويوفر حاجتهم من المنتجات الحيوانية واحتياج اراضيهم الزراعية من الأسمدة المتمثلة فى مخلفات الحيوان ، الى جانب ايجاد مصدر دخل يسهم فى التخفيف من الآثار المادية السيئة التى قد يتعرض لها الزراع فى حالة نقص الانتاج الزراعى او انخفاض أسعاره . والزراعة المختلطة بهذا التعريف واسعة الانتشار حيث تكاد توجد فى كل الأراضى الزراعية بالعالم ، لذا ستقتصر دراستنا هنا على اقاليم الزراعة المختلطة التى يتمثل نشاط الزراع بها الى حد ما الزراعة فى تربية أعداد كبيرة من الحيوانات بهدف التجارة ، لذلك يزرع هنا مساحات واسعة بمحاصيل العلف والمحاصيل الاخرى وخاصة الذرة التى تستخدم فى تسمين الحيوانات تمهيدا لبيعها فى الأسواق ، أى ان الزراعة هنا ترتبط إرتباطا وثيقا بتربية الحيوانات وتسهم معها فى تشكيل دخل المزارع ، وعلى أساس هذا التحديد يقتصر انتشار اقاليم الزراعة المختلطة على الجهات التالية :

■ فى أوربا : تنتشر هذه الزراعة فى نطاق عرضى كبير يبدأ من ساحل المحيط الأطلسى شمال اسبانيا ويتجه حتى مقدمات جبال الأورال ليضم جزء من غربى القارة ، بالاضافة الى الوسط والشرق ، ويضيق هذا النطاق فى اقصى الشرق ليشمل الأجزاء الشمالية من أوكرانيا والأجزاء الوسطى من روسيا الاتحادية ،كما يدخل ضمن هذا النطاق الأجزاء الجنوبية من فنلندا .

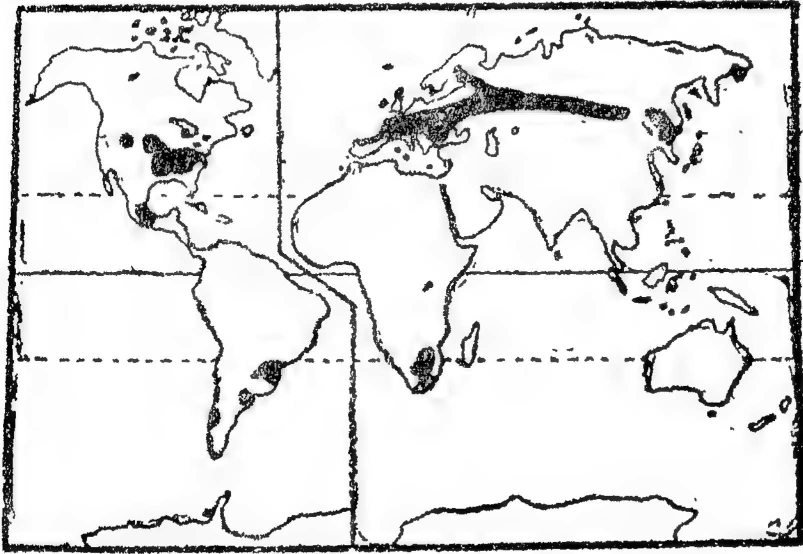
■ فى امريكا الشمالية : يتفق انتشار الزراعة المختلطة مع نطاق الذرة تقريبا حيث تمتد فى نطاق كبير ينحصر بين البحيرات العظمى شمالا وخليج المكسيك جنوبا ومرتفعات الابلاش شرقا ونطاق البرارى غربا لذلك تمثل

الزراعة المختلطة الحرْفة السائدة فى ولايات نبراسكا ، ايوا ، الينوى ، انديانا ، أوهايو ، تنسى ، فرجينيا ، جورجيا ، أوكلاهوما ، ومعظم ولاية تكساس كما ينتشر هذا النمط من الزراعة فى نطاقات متفرقة فى الغرب الامريكى ، وفى وسط المكسيك .

■ **فى آسيا :** يمتد نطاق عرضى ضيق من غرب سيبيريا (الى الشرق مباشرة من جبال الأورال) الى السواحل الشرقية لروسيا الاتحادية المطله على بحر اليابان، أى يتفق امتداد هذا النطاق مع خط سكة حديد سيبيريا.

■ **فى امريكا الجنوبية :** تتركز هذه الزراعة فى ثلاثة نطاقات رئيسية فى جنوبى البرازيل ، ووسط الأرجنتين ، وجنوبى شيلى .

■ **فى افريقيا :** تنتشر الزراعة المختلطة فى نطاق يمتد بين دولة جنوب أفريقيا وزامبيا . شكل رقم (٢٧) .



شكل رقم (٢٧) اقاليم الزراعة المختلطة

وتتسم اقاليم الزراعة المختلطة السابق عرضها بتباين مناخها وان كان يميل الى البرودة صيفا وشتاء كما فى غربى أوربا والأجزاء الشمالية الغربية من الولايات المتحدة الامريكية ، بينما تميل الى البرودة خلال اشهر الشتاء فقط فى جنوب شرقى كل من أوربا والولايات المتحدة الأمريكية وهى جهات ذات صيف دفيىء ، وتعد اقاليم الزراعة فى روسيا الاتحادية أبرد اقاليم

هذه الزراعة ، لذلك يبلغ طول فصل النمو هنا ١٢٠ يوما فى المتوسط بينما يصل الى ٢٢٠ يوما فى الجهات الأدفء السابق ذكرها ، وهذا يعنى ان الذرة أنسب محاصيل الحبوب المستخدمة كغذاء للماشية يمكنها التمو بنجاح فى معظم اقاليم هذا النمط من الزراعة وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية اذ لا يحتاج نموها الى أكثر من ١٤٠ يوما(١) ، وقد حال انخفاض درجات الحرارة بشكل كبير خلال ليالى الصيف دون نجاح زراعة الذرة على نطاق واسع فى بعض جهات وسط وشرقى أوربا،لذا يعتمد على البطاطس والبنجر واللفت كمحاصيل اساسية لتغذية الماشية فى المانيا وفرنسا وبولندا .

وتتراوح كمية الأمطار السنوية فى اقاليم هذه الزراعة بين ٢٠ ــ ٦٠ بوصة ، وتسقط معظم هذه الكمية خلال أشهر الصيف عندما تشتد حاجة المحاصيل الى المياه . أما التربة فهى متوسطة الخصوبة حيث تتراوح بين البودزل الفقيرة والتشرنوزم الخصبة ، ورغم قدرة قطعان الماشية على الرعى فى مناطق التلال الا أن أقاليم الزراعة المختلطة ترتبط بالمناطق السهلية حيث تحصل الماشية هنا على غذائها من المحاصيل التى تزرع خصيصا لذلك الغرض ، وهى محاصيل تزرع عادة فى المناطق السهلية وليس فى المناطق المضرسة .

وتتميز اقاليم الزراعة المختلطة بارتفاع كثافة سكانها وان تباينت هذه الكثافة من اقليم لآخر فبينما تصل الى أكثر من ٢٥٠ نسمة فى الميل المربع فى بعض جهات اوربا وخاصة فى الوسط ، تتراوح بين ٢٥ـ١٢٥ نسمة فى الميل المربع فى كل من آمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وجنوب افريقيا، ورغم انخفاض الكثافة السكانية هنا الا أنها تعد مرتفعة بالقياس الى مثيلتها فى الأقاليم المجاورة . وتضم أقاليم الزراعة المختلطة عددا كبيرا من المدن الضخمة اذ يقدر عدد المدن المليونية أو التى يزيد عدد سكان كل منها على المليون نسمة فى أقاليم هذه الزراعة بحوالى ١٠٠ مدينة ، وتمثل هذه المدن أسواق رئيسية لمنتجات هذه الأقاليم ، لذا كان ربط المزارع بالمدن عن طريق شبكات جيدة من الطرق من اهم أسس نمو الزراعة المختلطة وازدهارها .

ويتميز المزارعون هنا بمرونة انتاجهم وقدرتهم على تغييره حسب تذبذب الأسعار فى الاسواق ، فارتفاع أسعار المحاصيل يدفعهم الى بيع انتاجهم الزراعى بصورة مباشرة ، بينما يؤدى ارتفاع أسعار اللحوم الى

---

(1) Alexander, J., Ibid., p. 148.

تحويل انتاجهم الى لحوم ، اذ يمكنهم تحويل انتاجهم الزراعى من ذرة او بطاطس أو برسيم الى لحوم ، وقد قدر ان كل عشرة أرطال من الذرة تاكلها الماشية تكون رطل من اللحم ، بينما يتكون رطل من لحم الخنزير اذا ما اكل الحيوان ستة أرطال من الذرة ، ونظرا لانخفاض تكلفة نقل اللحوم وارتفاع أسعارها بالقياس الى اسعار المحاصيل الزراعية وتكلفة نقلها فإن نسبة كبيرة من المزارعين تهتم بالانتاج الحيوانى ، لذلك تحتل المحاصيل المستخدمة كغذاء للحيوانات كالذرة والبنجر والبطاطس ونباتات العلف المختلفة مكانا هاما فى الدورات الزراعية المتبعة فى اقاليم الزراعة المختلطة ، كما يهتم ايضا بزراعة المحاصيل الغذائية كالقمح وبعض اصناف الخضروات والفاكهة ، لذا فاقاليم هذه الزراعة تنتج ثلاثة انواع من المحاصيل ، محاصيل العلف لغذاء الحيوانات ، ومحاصيل زراعية للتسويق ، ومحاصيل زراعية لتغطية حاجة العاملين فى المزارع .

وتمثل الذرة اهم المحاصيل السائد زراعتها فى اقاليم الزراعة المختلطة بالولايات المتحدة الامريكية ، وهى تشغل حوالى ٢٣٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، وتتركز زراعتها فى النطاق المعروف باسم نطاق الذرة The Corn Belt اذ ترتفع نسبة الأراضى المزروعة بالذرة الى جملة المساحة المزروعة فى ولايات هذا النطاق حيث تبلغ اقصاها فى ولايات الاباما ٤٨٪ ، ايوا ٤٦٪ ، جورجيا ٤٥٪ ، الينوى ٤٤٪ ، كنتيكى ٤٣٪ ، انديانا ٤٢٪ ، ديلاوار ٤٢٪ ، نبراسكا ٣٥٪ ، اوهايو ٣٤٪ . ويفضل الزراع هنا زراعة الذرة لأهميتها فى تسمين الحيوانات قبل بيعها ولارتفاع انتاجية الفدان منها حيث تبلغ ٣٩ بوشل فى المتوسط ، بينما لا تتعدى انتاجية الفدان من الشعير ٢٨ بوشل ، ومن الشيلم ١٠ بوشل . وتعد الذرة المحصول الرئيسى ايضا فى أقاليم الزراعة المختلطة فى حوض الدانوب ، بينما تعد البطاطس والبنجر واللفت أهم محاصيل غذاء الحيوانات فى باقى جهات أوربا ، لذلك تمثل الذرة أهم المحاصيل المزروعة فى أقاليم هذا النمط من الزراعة فى أمريكا الشمالية وبعض جهات أوربا ، يليها القمح الذى يزرع هنا كمحصول نقدى ، بالاضافة الى بعض الحبوب والفاكهة . وتتركز تربية الماشية بصفة خاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، وفى اوربا وخاصة فى الدنمارك وبريطانيا وهولندا وبلجيكا والمانيا وبولندا وفرنسا وسويسرا وشمالى ايطاليا وجنوبى البرازيل ووسط الارجنتين وجنوب أفريقيا ، بينما تتركز تربية الخنازير فى الولايات المتحدة الأمريكية وخاصة فى نطاق الذرة حيث يقدر عددها بحوالى ٥٩٫٩ مليون رأس ، كما تربى فى دول الاتحاد السوفيتى السابق (٧٩ مليون رأس) وبولندا (٢٠٫٤ مليون رأس)

والدنمارك (٢ر١١ مليون رأس) والبرازيل (٣ر٣٥ مليون رأس) والأرجنتين (١ر٣ مليون رأس) وشيلى (٥ر١ مليون رأس) عام ١٩٩٥ .

٦ – زراعة البحر المتوسط Miditerranean Agriculture :

بدأ هذا النمط من الزراعة فى الأراضى المحيطة بالبحر المتوسط ومنها انتشر الى كل الجهات التى يسودها مناخ البحر المتوسط والواقعة بين دائرتى عرض ٣٠° ، ٤٠° شمال وجنوب خط الاستواء فى غربى القارات وتشمل :

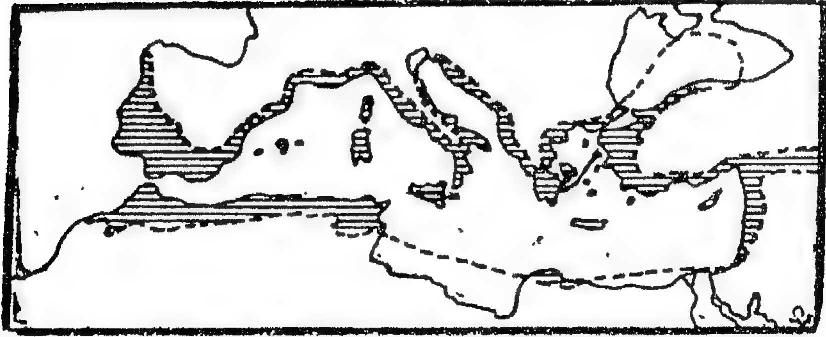
١ – الأراضى المحيطة بالبحر المتوسط فى قارات أوربا وآسيا وأفريقيا، ويلاحظ من تتبع الشكل رقم (٢٨) أن النطاق المتمتع بمناخ البحر المتوسط لا يضم مصر ولا الأراضى المرتفعة فى تركيا ودول البلقان وايطاليا وبعض جهات أسبانيا وخاصة فى الوسط والشمال ، كما لا يضم من ليبيا سوى الجزء الشمالى من الجبل الأخضر .

٢ – معظم ولاية كاليفورنيا والجزء الجنوبى الغربى من ولاية أريزونا فى الولايات المتحدة الامريكية .

٣ – وادى شيلى الأوسط فى أمريكا الجنوبية .

٤ – الأطراف الجنوبية الغربية من أفريقيا .

٥ – الأجزاء الجنوبية الغربية من استراليا .



شكل رقم (٢٨)
اقليم مناخ البحر المتوسط فى الجهات المحيطة بالبحر المتوسط

ومعنى ذلك أن النطاق المحيط بالبحر المتوسط يعد أوسع نطاقات

زراعة البحر المتوسط وأكثرها امتدادا ، بالاضافة الى أنه أقدمها عهدا بهذا النمط من الزراعة .

وتتسم درجة الحرارة في هذه النطاقات بالاعتدال معظم شهور السنة حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة فى احر شهور السنة ٨٠° ف فى أثينا ، ٧١° ف فى لوس انجلوس ٦٧° فى سنتياجو ، بينما تصل درجة الحرارة فى ابرد شهور السنة الى ٤٨° ف فى أثينا ، ٥٤° ف فى لوس انجلوس ، ٤٦° ف فى سنتياجو ، وتنخفض درجة الحرارة عن ذلك كثيرا فى المناطق الجبلية المرتفعة ، وتعد هذه المناطق شبه رطبة اذ تسقط عليها كميات محدودة من الأمطار تميزها عن الأقاليم الجافة المجاورة ،وتتراوح كمية الأمطار السنوية هنا بين ١٠ – ٤٠ بوصة تسقط معظمها خلال أشهر الشتاء اذ يتصف الصيف بالجفاف حتى أن هذه الأقاليم تكاد تشابه الأقاليم الجافة المجاورة خلال أشهر الصيف ، لذلك ينتشر هنا نوعان من الزراعة هما الزراعة الجافة والزراعة المعتمدة على الرى الصناعى .

وتتباين مظاهر السطح فى أقاليم زراعة البحر المتوسط حيث تنتشر فيها الأراضى السهلية والجبلية على السواء ، وقد حالت المرتفعات دون تأثر هذه الأقاليم بكتل الهواء البارد التى تتأثر بها الأقاليم المجاورة ، وهذا يفسر عدم تعرض ولاية كاليفورنيا لموجات باردة خلال أشهر الشتاء كتلك التى تتعرض لها ولاية فلوريدا رغم أن كاليفورنيا تقع فى عروض أعلى منها ، كما حالت المرتفعات الألبية فى أوربا دون وصول كتل الهواء البارد الهابة من الشمال الى نطاق اقليم البحر المتوسط فى جنوبى القارة ، وقد نجح الانسان هنا فى زراعة سفوح بعض المرتفعات بعد تحويلها الى مدرجات ، كما أن بعض المرتفعات فى هذه الأقاليم لها فائدة خاصة فى الزراعة اذ تذوب الثلوج المتجمعة على قممها خلال فصلى الربيع والصيف وتنحدر فى مجارى مائية تستغل فى رى بعض الزراعات وخاصة خلال أشهر الصيف الجاف .

وتتباين كثافة السكان فى أقاليم زراعة البحر المتوسط حيث تتراوح بين ٢٥ – ٢٠٠ نسمة فى الكيلو متر المربع ، وتعد السهول الفيضية التى تعتمد الزراعة فيها على مياه الرى كالحوض الأدنى لنهر أبرو وحوض نهر الوادى الكبير فى اسبانيا ، وسواحل تركيا واليونان ولبنان وكاليفورنيا أكثف جهات هذه الأقاليم سكانا ، وينتشر استخدام الآلات البسيطة فى العمليات الزراعية فى بعض جهات أوربا وآسيا وافريقيا ، بينما تستخدم

الآلات الميكانيكية ، والأساليب الحديثة فى الزراعة بجهات العالم الجديد فى كاليفورنيا ووسط شيلى وجنوب غربى أفريقيا وجنوب غربى استراليا .

وتنتشر هنا زراعة المحاصيل الشتوية معتمدة على مياه الأمطـار ، ويعد **القمـح** أهم محاصيل الحبوب فى هـذه الأقاليم ، وتتركز زراعته فى المناطق السهلية ، بينما يحتل **الشعير** المركز الثانى من حيث الأهمية بعد القمح وتنتشر زراعته فى المناطق الأقل مطرا وفى النطاقات المفرطة حيث يمكنه النمو بنجاح ، كما يزرع **الفول والخضروات** باصنافها المختلفة على السفوح الجبلية وفى السهول الفيضية وان كانت الأخيرة اكثر ملائمة لهذه الأنواع من المحاصيل ، ويعد **البرسيم** من المحـاصيل الشتوية الهامة فى مناطق واسعة باقليم البحر المتوسط وخاصة فى الجهات المروية .

وجدير بالذكر انه يتبع فى النطاقات التى تقل فيها كمية الامطار نظام معين فى زراعة الأرض بهدف المحافظة على التربة اذ ان استمرار زراعة الارض فى النطاقات قليلة المطر هنا يفقد التربة رطوبتها لذا تتطاير ذراتها مع الرياح ، وللتغلب على ذلك تتبع دورات زراعية خاصة تزرع بمقتضاها قطعة الأرض مرة واحدة كل عامين أو ثلاثة أعـوام حسب نظام الدورة مما يعطى التربة الزراعية الفرصـة لاختزان مياه الأمطـار والاحتفاظ برطوبتها تمهيدا لزراعتها بعد ذلك . وفى الصيف تزرع المحاصيل التى تعتمد على مياه الرى نظرا لجفاف هذه الفترة من السنة ، لذا تنتشر زراعة الذرة والخضروات والارز ، ويعد المحصول الأخير أهم المحاصيل الصيفية فى هذه الأقاليم ، وتعد ايطاليا واسبانيا والولايات المتحدة الامريكية من اهم الدول المنتجة للارز واكثرها انتاجا خارج النطاق الموسمى . ورغم جفاف اقاليم زراعة البحر المتوسط تنتشر زراعة المحاصيل الشجرية كالزيتون والموالح والكروم والبلوط الفلينى والمشمش واللوز والجوز والتين والبندق، بالاضافة الى اشجار النخيل ، وقد استطاعت هذه الأشجار مقاومة الجفاف بعدة طرق منها :

- قلة أوراق بعضها أو اتخاذها الشكل الابرى أو قلة المسام بها حتى لا تفقد كمية كبيرة من المياه بفعل النتح أو التبخر .
- تغطية الجذوع بقشرة سميكة تقلل من ضياع الرطوبة كاشجار الفلين .
- تغطية الأوراق بطبقة شمعية كأشجار البلوط أو بطبقة زيتية كبعض أشجار الموالح .

● تعمق الجذور فى باطن الأرض للحصول على المياه الجوفية كأشجار الزيتون والكروم .

وساعد الجو المشمس لاقليم البحر المتوسط على تحقيق بعض اصناف الفاكهة وتصديرها الى الاسواق العالمية ، لذا تنتشر صناعة تجفيف الزبيب والتين والمشمش فى اليونان واسبانيا وتركيا ، ومع ذلك يتوقف انتشار هذه الحرفة على مدى توافر كل من الخبرة الفنية ورؤوس الاموال ، بالاضافة الى الأسواق من حيث قربها وحجمها .

وقد كان ارتفاع تكاليف رى الفدان من الاسباب التى ادت الى تفضيل بعض الزراع هنا زراعة حدائق الفاكهة على زراعة المحاصيل الحقلية لارتفاع اثمانها فى الأسواق ، بينما يفضل البعض الآخر زراعة اصناف الخضروات المختلفة وخاصة فى النطاقات القريبة من المدن لامكان زراعة الارض مرتين او ثلاث مرات فى العام الواحد لقصر المدة التى تمكثها الخضروات فى الأرض مما يؤدى الى سرعة دورة راس المال المستغل وخاصة أن فصل النمو فى اقاليم هذا النمط من الزراعة يمتد طول العام .

وينتشر فى الجهات المحيطة بالبحر المتوسط المزارع صغيرة المساحة نظرا لارتفاع كثافة السكان وضيق مساحة الأراضى الزراعية نسبيا ، وتتخصص هذه المزارع فى انتاج الفاكهة والخضروات ونقلها الى المدن الكبرى والمراكز الصناعية التى تمثل أهم اسواق تصريف منتجاتها ، اما فى العالم الجديد حيث تقل كثافة السكان نسبيا وتتسع مساحة الأراضى وتتوافر رؤوس الأموال والخبرات الفنية فتنتشر حدائق الفاكهة بصفة خاصة ويخصص جزءا كبيرا من انتاجها للتصدير الى الأسواق العالمية .

٧ ـ الزراعة العلمية Plantation Agriculture :

ادى اشتداد الطلب على المنتجات الزراعية المدارية وشبه المدارية كالمطاط وقصب السكر وجوز الهند والكاكاو والأناناس والتوابل والقرنفل والشاى والبن والموز ونخيل الزيت فى الأسواق العالمية منذ أواخر القرن التاسع عشر الى ظهور نمط جديد من الزراعة عرف بالزراعة العلمية ، وهى عبارة عن مزارع واسعة المساحة اقيمت معتمدة على رؤوس الاموال (خاصة بأفراد أو شركات) والخبرات والاساليب الزراعية المتقدمة الأوربية فى المناطق المدارية وشبه المدارية حيث لا يمكن زراعة مثل هذه المحاصيل خارج هذا النطاق ، كما أقامت بعض الحكومات المحلية عددا من هذه

المزارع التى انتشرت على نطاق واسع كمزارع المطاط فى امريكا اللاتينية وافريقيا وامريكا الجنوبية ، ومزارع قصب السكر فى جنوب شرقى آسيا وشرقى افريقيا ، ومزارع الموز والفاكهة فى امريكا الوسطى ، ومزارع نخيل الزيت فى غربى افريقيا .

ونظرا لقلة أعداد السكان فى هذه الجهات فقد اعتمد على الأيدى العاملة المجلوبة من مناطق بعيدة مثل اعتماد مزارع المطاط فى جنوب شرقى آسيا وخاصة فى ماليزيا على العمال الصينيين والهنود ، واعتماد عدد كبير من المزارع العلمية فى افريقيا على الأيدى العاملة الآسيوية وخاصة المجلوبة من الهند[1] . وتتخصص المزارع العلمية عادة فى انتاج محصول واحد واحيانا تنتج اكثر من محصول ، بالاضافة الى تخصيص مساحات لزراعة المحاصيل الغذائية اللازمة للعاملين بها ، وتشبه هذه المزارع أقاليم الزراعة الواسعة فى أن معظم انتاجها يصدر الى الاسواق العالمية الا أن انتاجها يتسم بضعف مرونته ، ويرجع ذلك الى أن المحاصيل هنا شجرية أى انها تمكث فى الأرض فترة طويلة قبل أن تبدأ فى الانتاج ، كما انه لا يمكن تغيير هذا الانتاج اذا ما فشل المحصول او انخفضت أسعاره فى الأسواق وخاصة ان الانتاج يخصص اساسا للتصدير الى الأسواق العالمية .

ودفع النجاح الذى حققته المزارع العلمية الأوربية والحكومية الأهالى فى بعض الجهات المدارية الى اقامة عدد من المزارع الخاصة صغيرة المساحة لانتاج مثل هذه المحاصيل الهامة شجعهم على ذلك اشتداد الطلب عليها وارتفاع أسعارها فى الأسواق ، ومن امثلة ذلك مزارع المطاط الصغيرة التى اقامها الوطنيون فى جزر الهند الشرقية والتى أصبح انتاجها ينافس انتاج المزارع العلمية الكبيرة لانخفاض تكلفة انتاجها ، ولتعدد انتاج الأهالى من المحاصيل اذ يعتمدون هنا على المطاط كمحصول نقدى بينما يزرعون الأرز كغلة غذائية ، لذا يتوقفون عن انتاج المطاط عند انخفاض أسعاره فى الأسواق معتمدين على انتاجهم من الأرز ، بينما يتوسعون فى انتاج المطاط عند ارتفاع أسعاره ، وتفتقر المزارع العلمية الكبيرة الى مثل هذه المرونة اذ يعتمد هنا على الأيدى العاملة المجلوبة من جهات مختلفة ويتحتم على المسئولين دفع أجور هؤلاء العاملين تبعا لعقود العمل المتفق عليها مهما انخفضت أسعار المحاصيل المنتجة .

---

(1) Pounds, N. J., an Intrdouction to Economic Geography, London, 1969, p. 39.

٨ ـ الزراعة فى الجهات الجافة :

يوجد هذا النمط من الزراعة فى الجهات قليلة الامطار ، لذا لا يعتمد النشاط الزراعى على مياه الأمطار ، بل يعتمد اما على المياه الجوفية وذلك فى مناطق الواحات حيث تقترب طبقة المياه الجوفية من سطح الأرض ونستخرج المياه عن طريق الآبار والعيون ، واما على المياه السطحية وذلك فى حالة وجود مجار مائية تخترق الجهات الجافة وتكون منابعها العليا فى اقاليم مناخية مطيرة مجاورة كما هى الحال بالنسبة لنهر النيل فى مصر . ونهر سيحون وجيجون (سرداريا وأموداريا) فى اقليم التركستان الروسية .

وتتمثل اهم نطاقات هذه الزراعة فى الواحات المنتشرة فى وسط آسيا وفى الصحراء الكبرى وفى شمال غربى الارجنتين ، بالاضافة الى أودية السند والدجلة والفرات فى آسيا وبعض الأودية النهرية الصغيرة الواقعة فى جنوب غربى أمريكا الشمالية ، ويظهر من هذا التوزيع أن نطاقات هذا النمط من الزراعة تنتشر فى الجهات الحارة والمعتدلة لذا تزرع هنا محاصيل حارة كالأرز والذرة وقصب السكر والقطن ، ومحاصيل معتدلة كالقمح والبرسيم والشعير ، بالاضافة الى بعض اصناف الفاكهة ونخيل البلح .

ويخصص معظم انتاج هذه الجهات للاستهلاك المحلى يستثنى من ذلك جهات محدودة يخصص معظم انتاجها للتصدير الى الأسواق الخارجية ، كما هى الحال بالنسبة لوادى السند حيث يزرع القطن والأرز ، والدجلة والفرات حيث يزرع نخيل البلح ، والتركستان الروسية حيث يزرع القطن ، والأودية النهرية الواقعة فى جنوب غربى أمريكا الشمالية حيث تنتشر زراعة الفاكهة والقطن وخاصة فى وادى امبريال Imperial Valley .

الفصل العاشر

الحبـوب الغـذائية

يضم هذا القسم من المحاصيل عددا كبيرا من الحبوب اهمها القمح والارز والذرة والدخن والشعير والشيلم والشوفان ، ورغم الانتشار الواسع لزراعة الحبوب الغذائية الا ان كل منها يتركز فى نطاقات محددة ، فتنتشر زراعة القمح مثلا فى الاقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة التى تتركز فيها اكبر مساحاته المزروعة واعظمها انتاجا ، ومع ذلك تنتشر زراعة هذا المحصول الغذائى الهام فى كل الاقاليم المناخية تقريبا ساعد على ذلك ارتفاع أسعاره. وتتركز زراعة الشيلم والشوفان فى الاقاليم الباردة ، بينما تزرع الذرة على نطاق واسع فى الاقاليم المعتدلة الدفيئة ، اما الدخن فتتركز زراعته فى الاقاليم المدارية ذات الأمطار الفصلية وخاصة فى قارتى آسيا وافريقيا اذ تتركز فيهما حوالى ٥ر٩٢٪ من جملة المساحة المزروعة بهذا المحصول الذى يعد من أهم الغلات الزراعية فى هذه الجهـات . ويزرع الارز فى الاقاليم الموسمية حيث تتركز مساحاته (٩٠٪) ، ومع ذلك فقد انتشرت زراعته فى الاقليم المعتدل الدفىء وخاصة فى الجهات المحيطة بالبحر المتوسط ، ويتميز محصول الشعير بقدرته على النمو بنجاح فى الاقاليم الحارة والباردة على حد سواء وفى النطاقات ذات التربات الفقيرة .

ويبين الجدول رقم (٤٣) تفصيل المساحات المزروعة بالحبوب الغذائية فى العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

يتضح من تتبع ارقام الجدول رقم (٤٣) أن القمح يتصدر محاصيل الحبوب الغذائية من حيث المساحة المزروعة اذ بلغت نسبة مساحته ٤ر٣٥٪، ٤ر٣٤٪ من اجمالى مساحة الحبوب فى العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب . ومرد ذلك امكان زراعته فى كل الاقاليم المناخية تقريبا وان تركزت أهم نطاقاته كمـا سبق ان ذكرنا فى الاقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة ، بالاضافة الى أهميته كمحصول غذائى يعتمد عليه السكان فى جهات واسعة من العـالم لارتفاع قيمته الغذائية ، ومع ذلك فقد حـد ارتفاع أسعاره من استهلاكه وخاصة فى الاقاليم الفقيرة حيث يعتمـد على الحبوب الأخرى كالذرة والدخن وهى محاصيل ذات أسعار اقل .

جدول رقم (٤٣)

(المساحة بالمليون هكتار)

المحصول	١٩٩٠		١٩٩٥	
	المساحة	٪	المساحة	٪
القمح	٢٣١ر٥	٣٥ر٥	٢٢٠ر٦	٣٤ر٤
الأرز	١٤٥ر٧	٢٢ر٣	١٤٩ر١	٢٣ر٣
الذرة	١٢٩ر٢	١٩ر٨	١٣٦ر٢	٢١ر٢
الشعير	٧١ر٥	١١	٦٩ر٣	١٠ر٨
الدخن	٣٧ر٥	٥ر٧	٣٧ر٧	٥ر٩
الشوفان	٢١ر٨	٣ر٣	١٨ر١	٢ر٨
الشيلم	١٦ر٥	٢ر٥	١٠ر٤	١ر٦
الجملة	٦٥٣ر٦	١٠٠	٦٤١ر٤	١٠٠

ويحتل الارز المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة ، فقد بلغت مساحته ١٤٥ر٧ ، ١٤٩ر١ مليون هكتار وهو ما يعادل ٢٢ر٣٪ ، ٢٣ر٣٪ من جملة مساحة الحبوب فى العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ومع ذلك يعتمد على هذا المحصول أكثر من نصف سكان العالم ، اذ تتركز معظم مساحاته فى شرقى وجنوبى آسيا وهى مناطق مزدحمة جدا بالسكان كما تبين لنا فى الفصل الرابع ، ويرجع انتشار زراعة الارز فى هذه الجهات الى ملائمة الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية لزراعته ، بالاضافة الى وفرة محصوله كما يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٤) التى توضح متوسط انتاجية الهكتار من محاصيل الحبوب المختلفة فى العالم خلال الأعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

وتبين أرقام الجدول رقم (٤٤) أن الارز يأتى فى المركز الأول بين محاصيل الحبوب من حيث وفرة المحصول ، مما ساعد على وفرة هذه الغلة الغذائية التى يعتمد عليها أكثر من نصف سكان العالم رغم أن مساحتها المزروعة لا تتعدى كما تبين لنا ٢٣ر٣٪ من اجمالى مساحة محاصيل الحبوب فى العالم عام ١٩٩٥ ، ويلاحظ وفرة انتاج الهكتار من الذرة والشعير وهى محاصيل تزرع عادة فى النطاقات الأقل خصوبة من تلك التى تخصص

لزراعة القمح ، وترجع أهمية الذرة بصفة خاصة الى عدة عوامل أهمها عظم مساحتها المزروعة فى العالم والتى بلغت ١ر١٢٩ ، ٢ر١٣٦ مليون هكتار أى ما يوازى ٨ر١٩٪ ، ٢ر٢٢٪ من جملة مساحة الحبوب خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، بالاضافة الى وفرة محصولها ، واعتماد سكان الجهات الفقيرة بصفة خاصة عليها ككتلة غذائية رئيسية لانخفاض اسعارها النسبى بالقياس الى أسعار القمح ٠

جدول رقم (٤٤)

(كجم / هكتار)

المحصول	متوسط انتاجية الهكتار		
	عام ١٩٨٣	عام ١٩٩٠	عام ١٩٩٥
الارز	٣١١٤	٣٥٥٧	٣٦٨٩
الذرة	٢٧٩٨	٢٦٨٢	٣٧٧٦
القمح	٢١٦٦	٢٥٧٠	٢٤٥٣
الشعير	٢١١٣	٢٥٢٤	٢٠٥٨
الشيلم	١٧٤٥	٢٢٣٥	٢١٦٦
الشوفان	١٦٢١	١٩٩٩	١٥٩٤
الدخن	٧١٢	٧٩٤	٧٠٠

وستقتصر الدراسة فى هذا الفصل على محاصيل الحبوب الثلاثة الرئيسية وهى القمح والأرز والذرة ٠

أولا ـ القمح :

أهم أنواع الحبوب الغذائية وأكثرها قيمة وأعظمها انتشارا وأقدمها استخداما ،فقد عثر علماء الآثار على بعض حبات القمح فى مقابر المصريين القدماء ، ويرجح أن مصر عرفت زراعته منذ حوالى ٣٠٠٠ أو ٤٠٠٠ سنة ، وقد اختلف الباحثون فى تحديد أول مكان زرع فيه القمح فهناك فريق يرجح مصر ، بينما يرجح فريق آخر العراق أو فلسطين ، فى حين يرى فريق ثالث أنه زرع أولا فى آسيا الصغرى ، والمؤكد أن القمح زرع لأول مرة فى مكان ما بالعروض الوسطى فى العالم القديم حيث انتشرت الحضارات البشرية القديمة ، ومنها انتشرت زراعته فى باقى جهات العالم ويختلف

الباحثون إيضا فى تحديد تاريخ معرفة الانسان للقمح اذ يرى البعض أنه عرف منذ حوالى سبعة آلاف سنة قبل الميلاد حيث يرجحون أنه عرف خلال هذه الفترة فى العروض الوسطى بالعالم القديم ، بينما يؤكد البعض الآخر انه عرف فى سويسرا خلال العصر الحجرى[1] فى حين يرى فريق ثالث أن معرفة هذا المحصول لا تتعدى ٣٥٠٠ سنة ، ومهما اختلف العلماء فى تحديد التاريخ الدقيق لمعرفة الإنسان للقمح فان الرأى الأقرب الى الصواب أنه لم يبدأ فى زراعة هذا المحصول الا منذ فترة لا تتجاوز ٤٠٠٠ سنة ٠

وينتمى القمح الى العائلة النجيلية Gramineae ، وقد تعددت أنواعه نتيجة لانتشاره الواسع ولتباين الظروف الطبيعية التى ينمو فيها ولاختلاف مواسم زراعته ، لذلك يمكن تقسيم القمح على اساسين رئيسيين على النحو التالى :

١ ــ على أساس موسم زراعته :

(أ) القمح الشتوى Winter Wheat :

يزرع هذا النوع من القمح عادة فى نهاية اشهر الصيف أو مع بداية الخريف ، ويظل فى الأرض طوال اشهر الشتاء لينضج فى الربيع ويحصد اما فى أواخر الربيع او مع بداية فصل الصيف ٠

(ب) القمح الربيعى Spring Wheat :

يزرع فى الجهات شديدة البرودة التى يتسم شتاؤها بانخفاض درجات حرارته بصورة لا تسمح بنجاح عملية الإنبات ، لذلك تبدأ زراعته عادة فى أواخر الشتاء أو مع بداية الربيع ، ويظل فى الأرض طوال أشهر الربيع والصيف ليحصد اما فى أواخر الصيف أو مع بداية الخريف ، وهو اقل انتشارا من القمح الشتوى حيث لا تتعدى مساحته ٣٠٪ من اجمالى مساحة القمح فى العالم ٠

وقد توسعت كل من روسيا الاتحادية وكندا فى زراعة القمح الربيعى فى بعض الجهات الشمالية الباردة خلال السنوات الاخيرة وخاصة انه ينمو فى فترة اقصر من فترة نمو القمح الشتوى ، مما يزيد من امكانية الحصول

---

(1) Stamp, D., An Intermediate Commercial Geography, Part I, Tenth Ed., London, 1953, p. 94.

على كميات اضافية تسهم فى توفير هذا المحصول الغذائى الهام لسكان العـالم .

٣ ـ على أساس خصائصه الطبيعية :

(أ) القمح اللين Soft Wheat :

يزرع فى الاقاليم وفيرة الأمطار ، ويتسم هذا النوع من القمح باحتوائه على نسب عالية من المواد النشوية ، ونسبة منخفضة من مادة الجلوتين البروتينية Gluten (العرق) لذلك لا يصلح لصناعة الخبز الجيد، ويفضل استخدامه فى عمل الفطائر والبسكويت والحلوى .

(ب) القمح الصلب Hard Wheat :

يزرع هذا النوع فى الجهات قليلة الأمطار التى تصلح أراضيها لزراعة القمح ، وهو يزرع عادة فى الجهات شديدة البرودة والتى يتسم شتاؤها بانخفاض درجات حرارته بصورة لا تسمح بنجاح عملية الانبات ، لذلك تبدأ زراعته فى أواخر الشتاء أو مع بداية الربيع ، ويظل فى الأرض طوال اشهر الربيع والصيف ليحصد اما فى أواخر الصيف أو مع بداية الخريف ، ويمتاز القمح الصلب باحتوائه على نسبة مرتفعة من مادة الجلوتين Gluten لذلك يصلح هذا النوع لصناعة الخبز[1] .

ويوجد نوع من القمح الصلب يعرف باسم قمح دوروم Durum Wheat يتسم باحتوائه على نسبة عالية جدا من مادة الجلوتين لذلك يستخدم فى صناعة المكرونة بصفة خاصة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو القمح :

درجـة الحـرارة :

سبق الاشارة الى أن القمح تنتشر زراعته فى الأقاليم المعتدلة الدفيئة والباردة ، ويلائمه الجو المائل الى البرودة نسبيا حيث يعمل هذا الجو على سرعة نموه ويقلل من امكانية اصابته بالأمراض ، لـذا يندر زراعة القمح فى الجهات المدارية الحارة يستثنى من ذلك النطاقات مرتفعة المنسوب كهضاب أمريكا الوسطى مثلا ، لذلك تنتشر زراعة القمح فى الأقاليم الدفيئة

---

(١) يعد الخبز المصنوع من دقيق القمح اللين والصلب بعد خلطهما اجود أنواع الخبز ، لذا كثيرا ما تستورد بعض الدول المنتجة لنوع واحد من القمح النوع الآخر لخلط النوعين وانتاج الخبز الجيد .

خلال فصل الشتاء لانخفاض درجة الحرارة ، بينما يزرع فى أواخر الشتاء أو اوائل الربيع فى الأقاليم شديدة البرودة . ويمكن اتخاذ خط الحرارة المتساوى ٦٠°ف لفصل الصيف حدا شماليا لزراعة هذا المحصول اذ تنخفض درجة الحرارة شمال هذا الحد الى ما دون درجة التجمد فى معظم شهور السنة ،كما تنخفض عن الحد اللازم لنجاح زراعته خلال باقى شهور السنة .

لذلك تنتشر زراعة القمح فى نصف الكرة الشمالى حتى دائرة عرض ٦٠° شمالا تقريبا ، أما فى نصف الكرة الجنوبى فتمتد زراعته حتى حوالى دائرة عرض ٤٥° جنوبا لعدم امتداد اليابس كثيرا الى الجنوب من ذلك الا فى أمريكا الجنوبية حيث تضيق مساحة الأراضى وتمتد مرتفعات الانديز .

الأمطـــــــار :

تتباين كمية الأمطار التى يحتاج اليها النبات باختلاف كل من درجات الحرارة وخصائص التربة ، وزيادة الأمطار عن حاجة النبات تسبب رقاده كما تعطل عمليات الحصاد وخدمة الأرض ، وتعمل غزارة كمية الأمطار مع ارتفاع درجة الحرارة على انتشار الأمراض الفطرية . اما قلة الأمطار فتمثل أهم العوامل التى تحدد نطاقات زراعة القمح اذ لا يزرع فى الأقاليم نادرة الأمطار الا اذا توافرت مياه الرى الصناعى . وبينما تكفى عشرة بوصات كحد ادنى لكمية الأمطار اللازمة لنمو القمح فى الجهات المعتدلة الباردة لانخفاض معدل النبخ ، تتراوح هذه الكمية بين ٢٠ ــ ٣٠ بوصة فى الجهات المعتدلة الدفيئة كما هى الحال فى معظم نطاقات زراعة القمح فى استراليا ، بينما تصل الى حوالى ٧٠ بوصة فى بعض الجهات المدارية مرتفعة المنسوب لارتفاع معدل التبخر فى هذه الجهات .

وبتطبيق العناصر المناخية السابقة على اقاليم العالم المختلفة لحصر المساحات الصالحة مناخيا لزراعة القمح تستبعد الأقاليم التالية :

■ الأقاليم الواقعة شمـــال دائرة عرض ٦٠° شمـــالا فى نصف الكرة الشمالى ، والجهات اليابسة الواقعة الى الجنوب من دائرة عرض ٤٥° جنوبا فى نصف الكرة الجنوبى لضيق مساحة الأرض وامتداد مرتفعـــات الانـــديز .

■ الأقاليم المدارية الاستوائية لارتفاع درجة الحرارة وغزارة الأمطار طـــوال العـــام .

■ الأقاليم الصحراوية الحارة لارتفاع درجة الحرارة فى معظم جهاتها وندرة الأمطار الا اذا توافرت مياه الرى الصناعى والتربة الخصبة .

التربـــة :

يحتاج القمــح الى تربة متوسطة النسيج جيدة الصرف ، مما يسمح بتهوية جذور النبت وانتشارها ، كما تسهل عمليات الحرث ، لذلك تمثل التربة الطينية الخفيفة Clay Loan انسب انواع التربات لنمو القمح ، وتتركز اوسع مناطق زراعته واكثرها امتدادا فى نطــاق تربة التشرنوزم Chernozem الخصبة – تربة القمح المثلى – فى اوكرانيا ، وفى نطاق تربة البرارى فى كندا والولايات المتحـدة الأمريكية بأمريكا الشمـالية ، وفى الارجنتين بأمريكا الجنوبية ، وهى تربات غنية تتسم باحتوائها على نسبة مرتفعة من العناصر العضوية لتحلل الحشائش ، وقد ساعد على ذلك الارتفاع النسبى لدرجة الحرارة ووجود فصل جـاف . ولا تصلح زراعة القمح فى التربات الرملية او الملحية .

ويمكن زراعة القمح فى التربات الفقيرة سواء فى العناصر المعدنية أو العضوية بعد تحسين خواصها ورفع قدرتها الانتاجية باضافة المخصبات لها ، لذا لا تعد التربة عاملا رئيسيا يحد من زراعة القمح الا فى حالات محــدودة .

الســـــطح :

يحتاج القمــح الى سطح مستــوى قليل الانحــدار كالأودية النهرية والسهول حتى يمكن صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات بسهولة ، إما الأراضى شديدة الانحدار فلا تصلح لزراعته لتعرض التربة للتعرية بصفة مستمرة الا فى بعض الجهات المزدحمة بالسكان حيث يزرع احيانا على السفوح كما هى الحال فى بعض جهات الصين .

الانتاج العــالمى للقمح :

يبين الجدول رقم (٤٥) تطور انتاج العــالم من القمح موزعا على القارات خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥[(1)] :

يلاحظ من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٤٥) الحقائق الرئيسية التاليــة :

■ تذبذب انتاج القمح على مستوى القارات والمناطق من عام لآخر تبعا

---

(1) FAO., Production Yearbook (different Issues).

جدول رقم (٤٥)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

القارة أو الاقليم	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٣	١٩٩٠	١٩٩٥ الانتاج	١٩٩٥ ٪
الاتحاد السوفيتى السابق	٩٩ر٥	٩٨ر١	٨٢	١٠٨	٨٧	١٥ر٣
آسيا	٧٧ر١	١٢٩ر٦	١٧٠ر٩	١٩٨ر٧	٢٢٤ر٩	٣٩ر٦
أوربا	٦٦ر٧	٩٩ر٤	١٠٣	١٣١ر٣	١٢٣ر٧	٢١ر٨
أمريكا الشمالية	٤٩	٨٦ر٧	٩٦ر٦	١١٠ر٣	٨٨ر٧	١٥ر٦
الاوقيانوسية	٨	١١ر١	٢٢	١٥ر٩	١٦ر٨	٣
أفريقيا	٨	٨ر٩	٨ر٩	١٤	١٣ر٩	٢ر٤
أمريكا الجنوبية	٧ر٩	١٢	١٥ر٥	١٦ر٩	١٢ر٨	٢ر٣
جملة العالم	٣١٦ر٢	٤٤٥ر٨	٤٩٧ر٩	٥٩٥ر١	٥٦٧ر٨	١٠٠

لتباين كميات الأمطار الساقطة فى الاقاليم المختلفة ومدى كفايتها لزراعته، بالاضافة الى اختلاف مستوى العناية بالتربة الزراعية من جهة لأخرى ومدى استخدام الأساليب والأدوات الحديثة فى العمليات الزراعية المختلفة مما عمل على تذبذب الانتاج من عام لآخر ، ومع ذلك فالانتاج العالمى آخذ فى الازدياد فبعد أن كان الانتاج لا يتعدى ٣١٦ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ قفز عام ١٩٨٣ وبلغ ٤٩٧ر٩ مليون طن مترى ، أى أن الانتاج العالمى زاد بنسبة ٥٧ر٤٪ خلال هذه الفترة ، واستمر فى تزايده حتى بلغ ٥٩٥ر١ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد الانتاج العالمى بنسبة ١٩ر٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، الا أنه تقهقر بعد ذلك حتى بلغ ٥٦٧ر٨ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

وترجع مؤشرات الزيادة العامة لانتاج العالم أساسا الى التوسع فى زراعة القمح لسد حاجة الاستهلاك العالمى ، فقد زاد الطلب عليه فى الأسواق الدولية وخاصة فى السنوات الأخيرة لازدياد سكان العالم بشكل مطرد ، وارتفاع مستوى المعيشة بين العديد منهم ، وواكب التوسع فى زراعة القمح

تقدم كل من وسائل التخزين والشحن والتفريغ ، وطرق النقل المختلفة التى تنقل القمح من نطاقات زراعته الى موانى التصدير ومنها الى الأسواق العالمية المتعددة ، لذا اتسعت المساحة المزروعة بالقمح فى العالم فبلغت حوالى ٢ر٢١٧ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٢٣٠ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ١ر١٧٣ مليون هكتار عام ١٩٤٨ ، أى اتسعت المساحة المزروعة بنسبة ٨ر٣٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ ، ١٩٨٣ ، وبلغت مساحة حقول القمح فى العالم ٥ر٢٣١ ، ٦ر٢٢٠ مليون هكتار خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، كما كان للتوسع فى استخدام المخصبات لرفع قدرة الأرض الانتاجية والتوصل الى استنباط العديد من فصائل القمح ذات الانتاجية العالية والقدرة على مقاومة الآفات والأمراض الفطرية أكبر الأثر فى زيادة الانتاج العالمى من القمح بصفة عامة كما توضح أرقام الجدول (٤٤).

■ تباين انتاج القمح فى القارة الافريقية بشكل واضح من عام لآخر تبعا لتذبذب الأمطار ، مما أدى الى انخفاض انتاجية الهكتار فى القارة عن متوسط انتاجية الهكتار على مستوى العالم فقد بلغ هذا المتوسط ١١٤٨ كجم/هكتار فى افريقيا ، بينما بلغ ٢١٦٦ كجم/هكتار على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٦٧٥ كجم/هكتار فى أفريقيا عام ١٩٩٥ بينما بلغ ٢٤٥٣ كجم/هكتار على مستوى العالم خلال نفس العام ، ويرجع هذا الانخفاض النسبى فى انتاجية الهكتار الى تذبذب الأمطار وتباين الظروف الطبيعية الملائمة لنمو القمح من نطاق لآخر ، بالاضافة الى عدم ضغط السكان على الأراضى الزراعية فى بعض أقاليم القارة كما هى الحال فى العديد من قارات العالم وخاصة فى العالم القديم مما لم يوجد الحافز القوى والملح للعمل باستمرار على رفع لنتاجية الأرض بمختلف الوسائل ، فقد كان لهذا العامل أكبر الأثر فى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار فى أوربا حيث بلغ أقصاه (٣٧٩٥ كجم/هكتار عام ١٩٨٣) ، (٤٦٨٩ كجم/هكتار عام ١٩٩٥) ساعد على ذلك استخدام أحدث الأساليب والآلات فى العمليات الزراعية ، لذلك بلغت نسبة زيادة انتاج القمح فى أوربا حوالى ٩ر٥٢٪ خلال عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ ، بينما بلغت ١ر٩٧٪ فى أمريكا الشمالية ، ٢ر٩٦٪ فى أمريكا الجنوبية خلال نفس الفترة ، فى حين بلغت نسبة الزيادة خلال عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ حوالى ٧ر٢٨٪ ، ٢ر١٤٪ ، ٩٪ فى نفس القارات على الترتيب .

■ قفز انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق من ٧ر٧٠ مليون طن مترى عام ١٩٦٢ الى حوالى ٥ر٩٩ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ ، أى زاد الانتاج بنسبة ٦ر٤٠٪ ، وهى أعلى نسبة زيادة لانتاج القمح سجلت فى العالم

خلال الفترة المذكورة ، ويرجع ذلك الى الاهتمام بهذا المحصول لتوفير حاجة الأسواق المحلية وخاصة بعد ارتفاع مستوى المعيشة بين السكان خلال السنوات الأخيرة ، بالاضافة الى محاولة توفير جزءا من احتياجات دول شرقي أوربا من القمح ، لذا اهتم أساسا برفع انتاجية الأرض التى بلغ متوسطها ١٤٠٠ كجم/هكتار خلال هذه الفترة ، بينما بلغ ١٦١٢ كجم/هكتار عام ١٩٨٣ ، ٢٢٤٠ كجم/هكتار عام ١٩٩٠ ، الى جانب التوسع فى زراعة القمح الربيعى فى بعض جهاته الشمالية ، وعملت هذه المجموعة من الدول على زيادة المساحات المزروعة بالقمح خلال الفترة الأخيرة «بلغت ٨ر٥٠ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ٢ر٤٨ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٢ر٤٧ مليون هكتار عام ١٩٩٥» وخاصة بعد ارتفاع أسعاره لتجنب الضغوط السياسية الخارجية كتلك التى تعرض لها عام ١٩٧٣ عندما لجأ الى الولايات المتحدة الامريكية لشراء كميات من القمح تعوض العجز فى الانتاج السوفيتى آنذاك والذى بلغ نحو ٢٠ مليون طن مترى بسبب تناقص الأمطار .

■ قفز انتاج قارة آسيا من ١ر٧٧ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ الى ٩ر١٧٠ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، أى زاد انتاج القارة بنسبة ٦ر١٢١٪ واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ٧ر١٩٨ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، ٩ر٢٢٤ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك العمل المستمر لزيادة انتاجية الأراضى وخاصة فى الجهات المروية ، بالاضافة الى التوسع فى زراعته ، فبعد أن كانت مساحة القمح فى آسيا ٤ر٣٨ مليون هكتار عام ١٩٦٤ قفزت الى ٤ر٤٢ مليون هكتار عام ١٩٦٨ ، ثم استمرت هذه المساحة فى الاتساع حتى بلغت ٢ر٤٤ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، ٤ر٧٩ ، ٢ر٨٢ مليون هكتار خلال عامى ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ على الترتيب ، ٣ر٨٤ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٩ر٨٦ مليون هكتار عام ١٩٩٥ مما أدى الى زيادة انتاج القمح فى القارة .

■ سجلت أعلى نسبة زيادة فى انتاج القمح خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ فى الأوقيانوسية حيث بلغت ١٧٥٪ ، ومرد ذلك الاهتمام الكبير الذى تلقاه مزارع القمح فى هذا الجزء من العالم مما أدى الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من ١٣٨٠ كجم خلال السبعينيات من القرن العشرين الى ١٧٢٨ كجم عام ١٩٨٣ ، بالاضافة الى اتساع مساحة الأرض المزروعة بالقمح فى الأوقيانوسية والتى بلغت ٧ر١٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ بعد أن كانت لا تتجاوز ٦ر٨ مليون هكتار ، بينما بلغت ٩ر٩ مليون هكتار خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

المناطق الرئيسية لانتاج القمح :

دول الاتحاد السوفيتى السابق :

احتلت مركزا متقدما بين دول العالم فى مجال انتاج القمح طوال سنوات عديدة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٦) التى تبين تطور انتاجها ونسبة هذا الانتاج الى جملة الانتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٩٥(١) .

جدول رقم (٤٦)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٧٠ر٧	٢٧ر٣
١٩٦٤	٧٤ر٣	٢٦ر٨
١٩٦٦	١٠٠ر٤	٣٢ر٤
١٩٦٨	٩٣ر٣	٢٨
١٩٧٠	٩٩ر٥	٣١ر٤
١٩٨٠	٩٨ر١	٢٢
١٩٨٢	٨٧	١٧ر٩
١٩٨٣	٨٢	١٦ر٥
١٩٩٠	١٠٨	١٨ر١
١٩٩٥	٨٧	١٥ر٣

تبين أرقام الجدول رقم (٤٦) ضخامة انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق من القمح ، فرغم تذبذب الانتاج من عام لآخر الا ان نسبته لم تقل عن ١٥٪ من جملة الانتاج العالمى ، ومرد ذلك عدة أسباب اهمها توسع هذه الدول فى زراعة هذه الغلة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، فقد كان نطاق تربة التشرنوزم الخصبة والممتد فى جمهورية أوكرانيا من البحر الأسود جنوبا حتى دائرة عرض ٥٥° شمالا تقريبا يمثل أهم مناطق زراعة القمح فى البلاد ، وحدث أن احتلت القوات الألمانية معظم هذا النطاق خلال

---

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

العمليات الحربية التى دارت هنا فى الحرب العالمية الثانية . مما اضطر البلاد الى التوسع فى زراعة هذا المحصول الغذائى الهم فى جهات اخرى تقع الى الشمال من دائرة عرض ٥٥° شمال حتى انه تعدت فى الوقت الحاضر دائرة عرض ٦٠° شمالا وخاصة بعد استنباط فصائل جديدة من القمح يمكنها النمو فى فصل انبات قصير كما فى هذه الجهات الشمالية ، كما توسعت البلاد أيضا فى زراعته بجهات أخرى سنذكرها بعد قليل ، لذا اتسعت مساحة القمح بشكل كبير فبعد أن كانت ٣ر٥ مليون هكتار قبل الحرب العالمية الثانية بلغت ٦٥ر٢ مليون هكتار عام ١٩٧١ ، أى اتسعت مساحته بنسبة ١٧٦٢ر٨٪ خلال الفترة المذكورة ، وهى أعلى نسبة لاتساع المساحة المزروعة بالقمح سجلت فى اى مكان بالعالم خلال نفس الفترة ، ومع ذلك يجب أن نضع فى الاعتبار تباين المساحات المزروعة من عام لآخر حيث بلغت ٥٩ر٢ ، ٥٧ر٢ ، ٥٠ر٨ ، ٤٨ر٢ ، ٤٧ر٥ مليون هكتار خلال الأعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

ورغم ضخامة انتاج هذه الدول من القمح الا أنها لا يساهم فى تجارته الدولية الا بكميات محدودة كانت تصدر عادة الى الدول الاشتراكية السابقة ويرجع ضعف صادرات القمح الى تزايد عدد السكان الذين بلغوا ٢٨٠ مليون نسمة عام ١٩٨٥ ، ٢٨٩ر٤ مليون نسمة عام ١٩٩٠ ، ٢٩٧ مليون نسمة عام ١٩٩٥ ، وارتفاع مستوى المعيشة بينهم مما زاد من الكميات المستهلكة فى الأسواق المحلية ، لذلك تدخل البلاد ضمن الدول المستوردة للقمح فى بعض السنوات وخاصة عندما ينخفض الانتاج نتيجة لتناقص كمية الأمطار كما حدث عام ١٩٧٢ عندما انخفض انتاج البلاد من القمح بمقدار ٢٠ مليون طن مترى تقريبا عن الكمية المقدرة .

ونتج عن الانتشار الواسع لزراعة القمح فى هذه المجموعة من الدول تباين الظروف الطبيعية فى نطاقاته المختلفة ، لذلك يزرع القمح الشتوى فى بعض النطاقات ، بينما يزرع القمح الربيعى فى النطاقات الأخرى ذات الشتاء قارس البرودة بالجهات الشمالية . شكل رقم (٢٩) .

وفيما يلى عرض لنطاقات زراعة القمح بنوعيه الشتوى والربيعى فى دول الاتحاد السوفيتى السابق :

١ — نطاقات القمح الشتوى :

تتمثل فى :

(أ) نطاق تربة التشرنوزم فى جمهوريتى أوكرانيا ومولدافيا ، وبعد



شكل رقم (٢٩) مناطق زراعة القمح فى دول الاتحاد السوفيتى السابق

هذا النطاق أهم نطاقات القمح فى هذه الدول وأكثرها انتاجا ، بل انه يمثل مع نطاق البرارى فى امريكا الشمالية أهم نطاقات القمح فى العالم .

(ب) اقليم القوفاز وخاصة فى اجزائه الشمالية .

(جـ) اقليم التركستان الروسى فى الجانب الآسيوى من البلاد حيث تنتشر مزارع القمح فى جمهوريات كازاخستان واوزبكستان وتركمانستان .

٢ ـ نطاقات القمح الربيعى :

تقع الى الشمال من نطاقات القمح الشتوى السابق ذكرها ، وهى تمتد بصفة عامة فى شكل نطاق كبير يبدأ من سان بطرسبورج فى الغرب الى وسط سيبيريا فى الشرق (شكل رقم ٢٩) أى انه يمتد من الغرب الى الشرق لمسافة ٣٧٥٠ كيلو مترا تقريبا ، ويلاحظ امتداد معظم اراضى القمح الربيعى فى آسيا الروسية فى النطاق الذى يخدمه خط سكة حديد سيبيريا ، مما يوضح أن تقدم وسائل النقل كان من العوامل الرئيسية التى ساعدت على اتساع المساحات المزروعة بالقمح وخاصة فى الشرق . ويتسم عرض نطاق القمح الربيعى بالضيق فى الجانب الأوربى حيث لا يتعدى ٩٠٠ كيلو متر ، بينما يتسع بشكل واضح فى غربى ووسط سيبيريا حيث تمتد السهول الواسعة لذا يتعدى عرضه هنا ٢٠٠ كيلو متر تقريبا .

وتتصدر روسيا الاتحادية واوكرانيا دول الاتحاد السوفيتى السابق فى انتاج القمح لعظم المساحات المزروعة بهما وارتفاع متوسط انتاجية اراضيهما حيث يمتد داخل زمامهما نطاق تربة التشرنوزم الخصبة وهي التربة المثالية لنمو القمح ، لذلك يشكل انتاج الدولتين ما يعادل ٥٣٪ تقريبا من اجمالى انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق من القمح ٠

قارة آسيا :

تتصدر آسيا قارات العالم فى انتاج القمح فقد بلغ انتاجها ١٧٠٫٩ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٣٤٫٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٩٨٫٧ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٣٣٫٤٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، ٢٢٤٫٩ مليون طن مترى (٣٩٫٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتعد الصين الشعبية والهند وتركيا اهم دول القارة المنتجة للقمح ٠

الصين الشعبية :

تتصدر حاليا دول العالم المنتجة للقمح بعد أن اخذ انتاجها فى التزايد بشكل مطرد خلال السنوات الاخيرة فقد بلغ انتاج الصين الشعبية من القمح ٨١٫٣ مليون طن مترى وهو ما يكون ٤٧٫٦٪ من جملة انتاج آسيا ، ١٦٫٣٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٤٩٧٫٩ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ فى حين بلغ ٩٦ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٤٨٫٣٪ من انتاج قارة آسيا ، ١٦٫١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، ١٠٢٫٣ مليون طن مترى (٤٥٫٤٪ من انتاج آسيا ، ١٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠

ورغم ضخامة انتاج الصين الشعبية الا انها تستورد كميات من الاسواق العالمية نظرا لضخامة عدد سكانها الذين بلغوا ١٢٠٣ مليون نسمة عام ١٩٩٥ رغم أن القمح لا يمثل الغذاء الرئيسى للسكان ٠ وتتركز زراعة القمح (٢٨٫٨ مليون هكتار) فى ثلاثة نطاقات رئيسية هى من الشمال الى الجنوب على النحو التالى : شكل رقم (٣٠) ٠

١ ـ نطاق القمح الربيعى :

يمتد فى أقصى شمالى وشمال غربى الصين ، وترجع زراعة القمح الربيعى هنا الى انخفاض درجة الحرارة بشكل كبير خلال اشهر الشتاء لهبوب الرياح الباردة من أواسط آسيا ، لذا قلما يزرع أكثر من محصول فى العام الواحد ٠ ويعد هذا النطاق من أعظم مناطق انتاج القمح فى الصين واكثرها انتاجا لانتشار تربة اللويس الخصبة ٠



شكل رقم (٣٠) نطاقات القمح فى الصين الشعبية

٢ ـ نطـاق القمح الشتوى :

يمتد الى الجنوب من النطاق السابق ، ونظرا لارتفاع درجة الحرارة نسبيا عنها فى النطاق الشمالى يصبح من الممكن زراعة القمح كمحصول شتوى ، لذلك تنتشر زراعته كمحصول رئيسى ولا ينافسه فى ذلك الا الشعير بدرجة محدودة ،بينما تنتشر زراعة الذرة والقطن والتبغ كمحاصيل صيفية ، لذا يعد هذا النطاق من النطاقات الزراعية الرئيسية فى الصـين ، ساعد على ذلك امتداد السهول الخصبة الواسعة .

٣ ـ نطـاق القمح والأرز :

يمتد الى الجنوب من النطاق السابق ، لذلك ترتفع درجـة الحرارة وتغزر كمية الأمطار عن مثيلتها فى النطاقين السابقين ، ويضم هذا النطاق

جزءا كبيرا من سهول اليانجتسي الخصبة ، وهو يمثل مرحلة انتقالية بين نطاقات القمح السابق ذكرها في الشمال حيث الأمطار القليلة نسبيا ، ونطاقات الأرز ذات الأمطار الغزيرة في الجنوب ، لذا تنتشر هنا زراعة القمح كمحصول شتوي ، بينما يسود الأرز كغلة صيفية رئيسية

وأسهم في تزايد انتاج القمح في الصين الشعبية بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار منه والذي بلغ ٢١٠٩ ، ٢٤٥١ ، ٢٨٣٦ ، ٣١٧٩ ، ٣٥٤١ كجم خلال الأعوام ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب بعد أن كان لا يتجاوز ١٦٤٤ كجم خلال عقد السبعينيات من القرن العشرين .

الهنـــــد :

تاتي في المركز الثاني بين الدول الآسيوية في انتاج القمح بعد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٤٢٫٥ مليون طن متري وهو ما يوازي ٢٤٫٨٪ من جملة انتاج آسيا ، ٨٫٥٪ من اجمالي انتاج العالم عام ١٩٨٣ في حين بلغ ٤٩٫٦ مليون طن متري (٢٤٫٩٪ من انتاج آسيا ، ٨٫٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٣ مليون طن متري (٢٨٪ من انتاج آسيا ، ١١٫٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وكانت شبه القارة الهندية قبل تقسيمها عام ١٩٤٧ الى دولتي الهند وباكستان تعد من المناطق الرئيسية المصدرة للقمح وخاصة الى الأسواق البريطانية ، الا أنه بعد التقسيم وتزايد اعداد سكان الهند بشكل كبير حتى بلغوا حوالي ٧٧٥٫٧ مليون نسمة عـام ١٩٨٥ ، ٨٥٣ مليون نسمة عام ١٩٩٠ ، ٩٣٦٫٥ مليون نسمة عام ١٩٩٥ ، وازديـاد الكميات المستهلكة من القمح وخاصة في الجهات الشمـالية حيث يمثل المحصـول الغذائي الرئيسي ، أصبح الانتاج لا يكفي حاجة البلاد ، لذا تستورد سنويا كميات من القمح معظمها من استراليا .

وتتركز زراعة القمح في الجهات الشمالية والشمـالية الغربية لملائمة الظروف المناخية لزراعته، ونظرا للجفاف النسبي لهذه الجهات فان الزراعة تعتمد على الري الصناعي ، وتختفي زراعته في باقي الجهات لارتفاع درجة الحرارة وغزارة الأمطار وسقوطها صيفا ، وهو ما لا يلائم نمو القمح اذ يمثل الصيف فصل نضجه .

وتتمثل أهم مناطق زراعة القمح في نطاقين رئيسين هما :

(أ) شمال غربي هضبة الدكن :

شجع على زراعة القمح هنا انتشار التربة الخصبة السـوداء وخاصة

فى النطاق المعروف بهضبة مالوا Malwa Plateau (1) وتعتمد زراعته هنا على الرى وخاصة فى النطاقات التى تقل امطارها السنوية عن ٤٠ بوصة ، ويزرع القمح هنا كمحصول شتوى ويحصد قبل سقوط الامطار خلال اشهر الصيف .

(ب) الحوض الاوسط والاعلى للجانج :

تتسم المناطق المزروعة بالقمح هنا بكثافتها الشديدة بالقياس الى مثيلتها فى شمال غربى هضبة الدكن لاعتماد الزراعة على مياه نهر الجانج ومياه الامطار معا .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقمح فى الهند نحو ١ر٢٣ مليون هكتار وهو ما يعادل ١ر٢٨٪ من جملة مساحة القمح فى آسيا والبالغة ٢ر٨٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٤ر٢٣ مليون هكتار (٧ر٢٧٪ من جملة مساحة القمح فى آسيا والبالغة ٣ر٨٤ مليون هكتار) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغت ٣ر٢٥ مليون هكتار (١ر٢٩٪ من مساحات القمح فى آسيا) عام ١٩٩٥.

تركيـــــا :

تحتل المركز الثالث بين الدول الاسيوية فى انتاج القمح بعد الصين الشعبية والهند فقد بلغ انتاجها حوالى ٤ر١٦ مليون طن مترى وهو ما يكون ٦ر٩٪ من انتاج القارة ، ٣ر٣٪ من اجمالى انتاج العالم البالغ ٩ر٤٩٧ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٢٠ مليون طن مترى (١ر١٠٪ من انتاج آسيا ، ٤ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٨ مليون طن مترى (٨٪ من انتاج آسيا ، ٢ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وبلغت المساحة المزروعة بالقمح فى تركيا ٨ر٨ مليون هكتار أى ما يوازى ٧ر١٠٪ من اجمالى مساحة القمح فى آسيا عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٤ر٩ مليون هكتار (١ر١١٪ من مساحة القمح فى آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٨ر٩ مليون هكتار عام ١٩٩٥ .

وتتركز معظم اراضى القمح فى السهول الساحلية وخاصة فى اقليم ازمير ، وفوق هضبة الاناضول حيث يمثل هنا أهم الحاصلات الزراعية ، وتكون الأراضى المزروعة بالقمح والبالغة ٤ر٩ مليون هكتار حوالى ٨ر٣٣٪

---

(1) Cressy, G. B., Asia's land & Peoples, N. Y., 1951, p. 415.

من اجمالى المساحة المزروعة فى تركيا والبالغة ٢٧٫٨ مليون هكتار تقريبا فى حين بلغت مساحة حقول القمح ٩٫٨ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وهذا يظهر أهمية القمح ودوره الكبير فى البنيان الاقتصادى للبلاد .

ويتذبذب انتاج تركيا من عام لآخر تبعا لتباين كمية الامطار ، ومع ذلك لا يقل انتاج البلاد خلال السنوات الأخيرة عن ١٦ مليون طن مترى .

وبالاضافة الى الصين الشعبية والهند وتركيا تنتشر زراعة القمح فى عدد كبير من الدول الآسيوية منها باكستان وايران وافغانستان وسوريا .

قارة اوربا :

تاتى القارة - بدون دول الاتحاد السوفيتى السابق - فى المركز الثانى بين القارات بعد آسيا فى انتاج القمح فقد بلغ انتاجها ١٠٢ مليون طن مترى (٢٠٫٥٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ رغم أن المساحة المزروعة فى القارة لا تتعدى ٢٦٫٨ مليون هكتار (١١٫٦٪ فقط من اجمالى مساحة القمح فى العالم والتى بلغت ٢٣٠ مليون هكتار) عام ١٩٨٣ . وبلغ انتاج القارة ١٣١٫٣ مليون طن مترى (٢٢٫١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ رغم أن مساحة القمح فى القارة لم تتجاوز ٢٧٫١ مليون هكتار وهو ما يكون ١١٫٧٪ من جملة مساحة القمح فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١٢٣٫٧ مليون طن مترى (٢١٫٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويرجع عظم انتاج القارة الى امتداد معظم اراضى القمح بها فى العروض الوسطى حيث تلائم خصائص المناخ زراعته ، فاذا اضفنا الى ذلك استخدام الأساليب والأدوات الحديثة فى العمليات الزراعية ، الى جانب استمرار البحوث التى تهدف الى استنباط اصناف من القمح عالية الانتاج نجد تفسيرا لارتفاع متوسط انتاجية الأرض من القمح فى اوربا عنها فى أى قارة اخرى كما يبدو من تتبع الجدول رقم (٤٧) مما ادى الى عظم انتاج القارة من هذا المحصول رغم ان مساحته المزروعة فيها لا تتعدى نسبتها ١١٫٧٪ من اجمالى مساحة القمح فى العالم عام ١٩٩٠ ، ١١٫٩٪ من اجمالى المساحة عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القمح فى كل الدول الأوربية تقريبا الا ان فرنسا والمملكة المتحدة والمانيا وايطاليا وبولندا ورومانيا والمجر وأسبانيا تعد من أهم دول القارة فى الانتاج فقد شكل انتاج هذه الدول مجتمعة ما يكون ٧٥٪ من اجمالى انتاج القارة البالغ ١٢٣٫٧ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٤٧)

(كجم/هكتار)

القـــارة	متوسط انتاجية الهكتار		
	عام ١٩٨٣	عام ١٩٩٠	عام ١٩٩٥
أوربـــــا	٣٧٩٥	٤٨٢٩	٤٦٨٩
امريكـــا الشمـــالية	٢٤٤٠	٢٥٦٠	٢٤٠٥
آسيـــــا	٢٠٧٨	٢٣٥٦	٢٥٨٧
الاوقيـــانوسية	١٧٢٨	١٦٠٩	١٧٠٢
الاتحاد السوفيتى السابق	١٦١٢	٢٢٤٠	١٨٣٧
امريكـــا الجنـــوبية	١٥٨١	١٧٢٤	١٩٤٩
افريقيـــــا	١١٤٨	١٥٥٤	١٦٧٥
المتـــوسط العـــام	٢١٦٦	٢٥٧٠	٢٤٥٣

فرنســـا :

تتصدر الدول الأوربية المنتجة للقمح ،فقد بلغ انتاجها ٧ر٢٤ مليون طن مترى (٢ر٢٤٪ من انتاج أوربا ، ٩ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ،٣ر٣٣ مليون طن مترى (٣ر٢٥٪ من انتاج أوربا ، ٦ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨ر٣٠ مليون طن مترى (٩ر٢٤٪ من انتاج أوربا ، ٤ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة القمح فى ثلاثة نطاقات رئيسية هى اقليم البحر المتوسط فى الجنوب ، وحوض باريس ، والسهول الشمالية الشرقية ، الا أن حوض باريس يعد أهم مناطق زراعة القمح فى فرنسا حيث ينتج ما يقرب من نصف انتاج البلاد .

ورغم عظم انتاج فرنسا من هذا المحصول الا أن مساحاته لا تتعدى ٥ مليون هكتار أى ما يكون أكثر قليلا من ربع اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، حوالى ١٨٪ من جملة مساحة القمح فى أوربا ، ويرجع ذلك إلى ارتفاع انتاجية الأرض ، فقد بلغ متوسط انتاج الهكتار نحو ٦٥١٢ كجم .

المملكة المتحـــدة :

من دول أوربا الرئيسية المنتجة للقمح فقد بلغ انتاجها ٩ر١٣ مليون

طن مترى (٦ر١٠٪ من الانتاج الأوربى) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٤ر١٤ مليون طن مترى (٦ر١١٪ من انتاج أوربا) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة القمح فى السهول الجنوبية الشرقية والشرقية بصفة خاصة حيث تلائم الظروف الطبيعية من تربة خصبة وسطح مستوى الى حد كبير وعناصر مناخية زراعة هذا المحصول ، وتبلغ مساحة حقوله نحو ٢ مليون هكتار أي ما يكون اقل قليلا من ثلث جملة المساحة المزروعة فى البلاد والبالغة حوالى ٧ر٦ مليون هكتار . ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد لاتساع الأسواق المحلية حيث لا يغطى سوى ٢٥٪ فقط من حاجة الأسواق البريطانية ، لذا تاتى المملكة المتحدة فى المركز الثانى بين دول القارة المستوردة للقمح بعد ايطاليا ، كما جاءت فى المركز الخامس بين دول العالم الرئيسية المستوردة له بعد اليابان ، البرازيل ، ايطاليا ، مصر اذ استوردت ما يشكل قيمته حوالى ٨ر٢٪ من جملة قيمة تجارة القمح الدولية (عام ١٩٨٣) .

ألمانيـــــا :

تحتل المانيا المركز الثانى بين الدول الأوربية المنتجة للقمح بعد فرنسا فقد بلغ انتاجها ٧ر١٥ مليون طن مترى (١٢٪ من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، ٨ر١٧ مليون طن مترى (٤ر١٤٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ وتنتشر زراعة القمح فى معظم جهاتها وان تركزت أهمها فى المناطق السهلية ذات التربات الخصبة وخاصة فى حوض الراين .

ونتج عن ضخامة عدد سكان المانيا الموحدة وخاصة بعد تطورها الصناعى الكبير أن أصبحت تتصدر دول القارة ــ بدون الاتحاد السوفيتى السابق ــ من حيث عدد السكان الذين بلغوا ٣ر٨١ مليون نسمة عام ١٩٩٥ (١٦٪ من جملة سكان أوربا) وواجه الجزء الغربى من المانيا (المانيا الغربية سابقا) صعوبة توفير الغذاء من المحاصيل وخاصة من القمح ساعد على ذلك أن المساحة المزروعة فيه كانت محدودة اذ لم تتعد ٥ر٧ مليون هكتار وهو ما يوازى ٢ر٣٠٪ من اجمالى مساحته عام ١٩٨٣ ، فقد نتج عن تقسيم المانيا الى دولتين بعد الحرب العالمية الثانية أن اصبحت معظم الأراضى الزراعية والقابلة للزراعة موجودة فى المانيا الشرقية (٩ر٤ مليون هكتار) ، لذا بذلت مجهودات شاقة بهدف رفع قدرة الأرض الانتاجية لتعويض النقص فى مساحة الأراضى الزراعية ، وتاتى المانيا حاليا ضمن دول المقدمة فى القارة من حيث جدارة الأرض الانتاجية من القمح والتى بلغت كما سبق أن ذكرنا حوالى ٦٨٨٧ كجم/هكتار ، لذا اصبح الفدان

الواحد من الأراضى الزراعية قادرا على اطعام نحو عشرة أشخاص(١) ، وتبلغ مساحة حقول القمح حاليا حوالى ٢ر٥ مليون هكتار وهو ما يكون نحو ٢٠٪ من جملة مساحة الزمام المزروع .

ورغم انتاج المانيا الكبير من القمح والذى بلغت نسبته ٤ر١٤٪ من انتاج أوربا الا انه لا يسد أكثر من ٧٥٪ من جملة احتياجات الأسواق الالمانية لذلك تعد المانيا من الدول الرئيسية المستوردة للقمح حيث تستورد سنويا ما قيمته حوالى ٣٪ من جملة قيمة واردات القمح الداخلة فى التجارة الدولية ، وبذلك تأتى فى المركز الرابع تقريبا بين دول أوربا المستوردة لهذا المحصول بعد ايطاليا والمملكة المتحدة وهولندا .

ايطـــاليا :

من دول أوربا المشهورة بانتاج القمح ، وقد بلغ انتاجها ١ر٨ مليون طن مترى (٢ر٦٪ من اجمالى الانتاج الأوربى) عام ١٩٩٠ ، ٨ مليون طن مترى (٤ر٦٪ من انتاج القارة) عـام ١٩٩٥ . وتتركز أهم مناطق زراعة القمح فى سهل لمبارديا بالشمال ، وفى السهول الساحلية الشرقية . وتعد ايطاليا من الدول الرئيسية المنتجة لهذه الغلة فى حوض البحر المتوسط وتبلغ مساحة القمح حوالى ٥ر٢ مليون هكتار وهـو ما يوازى ٢٢٪ من اجمالى مساحة الأراضى الزراعية ، مما يظهر الأهمية الكبيرة التى يوليها الايطاليون لهذا المحصول وخاصة فى السنوات الأخيرة بهدف زيادة الانتاج ليغطى حاجة السكان الآخذين فى الازدياد بشكل مطرد حتى بلغ عددهم ٢ر٥٨ مليون نسمة أى حوالى ٤ر١١٪ من جملة سكان أوربا عام ١٩٩٥ . لذا ازداد انتاج البلاد حتى بلغ حاليا ٨ مليون طن مترى رغم تذبذبه فى بعض السنوات . وتصدر ايطاليا فى بعض السنوات كميات من القمح وخاصة من النوع اللين الذى لا يستخدم فى صناعة المكرونة ، وتظهر ايطاليا ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح فقد كونت قيمة وارداتها من القمح نحو ٥ر٦٪ من جملة قيمة القمح الداخل فى التجارة الدولية (عام ١٩٨٣) .

بولنـــــدا :

من دول أوربا التقليدية فى مجال زراعة القمح اذ بلغ انتاجها ٩ مليون

---

(١) جوده حسنين جوده ، جغرافية أوربا الاقليمية ، الطبعة الأولى، الاسكندرية ، ١٩٧٠ ، ص ٣٧١ .

طن متری (٨ر٦٪ من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، ٦ر٨ مليون طن متری (٩ر٦٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القمح فى نطاق تربة اللويس الخصبة بصفة خاصة لذلك فانتاجية الهكتار من القمح مرتفعة نسبيا حيث تبلغ ٣٦٠١ كجم . ويعد القمح من المحاصيل الزراعية الرئيسية فى بولندا فقد بلغت مساحته ٤ر٢ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٥٪ من جملة مساحة الأراضى الزراعية .

ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد لذلك تعد بولندا من الدول الأوربية الرئيسية المستوردة للقمح .

اسبـــــانيا :

من الدول الأوربية المشهورة بزراعة القمح ، وقد بلغ انتاجها نحو ٧ر٤ مليون طن متری (٦ر٣٪ من جملة انتاج أوربا) عــام ١٩٩٠ ، فى حين تناقص ولم يتجاوز ٩ر٢ مليون طن متری (٣ر٢٪ من انتاج أوربا) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تستورد فى بعض السنوات كميات لسد حاجة الأسواق المحلية .

ويزرع القمح فى المناطق الساحلية وفى بعض الجهــات الداخلية فوق هضبة الميزيتا ، الا أن أهم مناطق زراعته تتركز فى السهول الساحلية فى الشرق والجنوب الشرقى ، وقد بلغت مساحة حقول القمح ٢ مليون هكتار وهو ما يوازى عشر مساحة الأراضى المزروعة فى اسبانيا .

قـارة امريكـا الشمـالية(١) :

تحتل المركز الثالث بين قارات العالم فى انتاج القمح بعد قارتى آسيا وأوربا فقد بلغ انتاجها ٦ر٩٦ مليون طن متری تقريبا (٤ر١٩٪ فقط من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٧٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣ر١١٠ مليون طن متری (٥ر١٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧ر٨٨ مليون طن متری (٦ر١٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تضم القارة أهم مناطق انتاج القمح فى العالم وأكثرها انتاجا واسهاما فى التجارة الدولية وأعظمها امتدادا ... يتمثل ذلك فى نطاق القمح Wheat Belt الممتد من الأجزاء الشمالية لولاية تكساس الامريكية جنوبا الى نهر السلام Peace River فى مقاطعة البرتا الكندية شمالا ، وقد حد من انتشار زراعة القمــح الى

---

(١) تشمل أمريكا الوسطى .

الجنوب من هذا النطاق ارتفاع كل من درجة الحرارة ونسبة الرطوبة ، بينما حال دون زراعته في الشمال انخفاض درجة الحرارة وقصر فصل النمو ، بينما يحول الجفاف دون انتشار زراعة القمح في جهات واسعة في غربي القارة وخاصة في الولايات المتحدة الامريكية .

وتبلغ المساحة المزروعة هنا نحو ٣٦٫٩ مليون هكتار ، لذا تساهم دولتين بنحو ٧٠٪ من صادرات القمح العالمية ، ومرد ذلك استخدام احدث الاساليب والآلات في العمليات الزراعية ، والاهتمام بالمحافظة على خصوبة التربة ، وزراعة الأصناف عالية الانتاج ، لذا تحتل القارة المركز الثالث بين قارات العالم من حيث الجدارة الانتاجية بعد أوربا وآسيا اذ بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ٢٤٠٥ كجم عام ١٩٩٥ .

الولايات المتحدة الامريكية :

تتصدر دول أمريكا الشمالية(١) في انتاج القمح ، اذ بلغ انتاجها نحو ٦٦ مليون طن متري وهو ما يوازي ٦٤٫٣٪ من جملة انتاج القارة ، كما تكون انتاجه ١٣٫٣٪ من اجمالي الانتاج العالمي عام ١٩٨٣ ، وتزايد انتاجها بعد ذلك حتى بلغ ٧٤٫٥ مليون طن متري (٦٧٫٥٪ من انتاج القارة ، ١٢٫٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥٩٫٥ مليون طن متري (٦٧٪ من انتاج القارة ، ١٠٫٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك جاءت في المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للقمح بعد الصين الشعبية ودول الاتحاد السوفيتي السابق والهند .

تنتشر زراعة القمح في عدد كبير من الولايات اهمها داكوتا الشمالية ، كنساس ، داكوتا الجنوبية ، أوكلاهوما ، تكساس ، منيسوتا ، ميسوري ، الينوي ، انديانا ، كنتكي ، تنسي ، ميشجان ، بنسلفانيا ، وست فرجينيا ، كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، بالاضافة الى مساحات محدودة من ولايات جورجيا ، مسيسبي ، أركنساس ، ايوا ، نيو مكسيكو ، كلورادو ، يوتا ، كاليفورنيا ، ايداهو ، واشنجتون ، أوريجون ، مما يظهر الانتشار الواسع لزراعة هذا المحصول الغذائي الهام .

ويمكن اتخاذ نهر المسيسبي حدا يفصل بين أنواع القمح المزروعة في

---

(١) تضم قارة أمريكا الشمالية دول أمريكا الوسطى تبعا لتقسيم المصادر الاحصائية التي تصدرها الأمم المتحدة .

الولايات المتحدة الامريكية ، فالى الشرق من النهر تنتشر زراعة الأصناف الليبنة ساعد على ذلك غزارة الامطار نسبيا ، بينما تسود زراعة الأصناف الصلبة بصفة عامة فى النطاقات الواقعة الى الغ... ... ...سى لانخفاض كمية الأمطار ، وفيما يلى بيان منطاقات القمح الرئيسيه فى الولايات المتحدة الامريكية :

١ .. نطاق القمح الربيعى Spring Wheat Belt :

يمتد فى شمال وسط الولايات المتحدة الامريكيه يشمل اراضى داكوتا الشمالية ومعظم أراضى داكوتا الجنوبية ، بالاضافة الى الأجزاء الغربية من منيسوتا والأجزاء الشمالية والشرقية من مونتانا ، شكل رقم (٣١) وقد



شكل رقم (٣١) نطاقات القمح فى قارة امريكا الشمالية

ساعدت عدة عوامل على انتشار زراعة القمح فى هذا النطاق منها خصوبة التربات التى تتراوح هنا بين البنية والبنية القاتمة والسوداء (التشرنوزم) والبرارى(١) وهى تربات خصبة جدا تتسم باحتوائها على نسبة عالية من العناصر الغذائية اللازمة للقمح ، كما أن كمية الأمطار الساقطة والبالغة

(1) Royan, V. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Fifth ed., London 1964, p. 260.

حوالى ٣٠ بوصة سنويا تكفى حاجة النبات وخاصة انها تسقط خلال اشهر الصيف التى تمثل فصل انبات القمح الربيعى ، ومع ذلك يلاحظ ان الأمطار تقل بالاتجاه غربا ، وقد ساعد الامتداد الكبير لسهول هذا النطاق على استخدام الآلات فى العمليات الزراعية على نطاق واسع ، وخاصة أن هذا النطاق يتميز بانتشار الملكيات الزراعية الواسعة داخل زمامه ، وتمثل دولوث Duluth ، وسوبيريور Superior أهم مراكز تجميع قمح هذا النطاق ومنها ينقل جزءا كبيرا عن طريق البحيرات العظمى الى ميناء بفلو Buffalo الواقعة على بحيرة ايرى ومنها ينقل الى موانى نيويورك New York وفيلادلفيا Philadelphia وبلتيمور Baltimore المطلة على المحيط الأطلسى والتى تمثل اهم مراكز تصدير القمح الامريكية ، وجدير بالذكر انه عندما يتجمد طريق البحيرات العظمى خلال اشهر الشتاء ينقل الانتاج راسا من نطاق القمح الربيعى الى موانى التصدير عن طريق النقل البرى ، وينقل جزءا آخرا من قمح هذا النطاق الى مراكز طحن الغلال الامريكية التى تمثل مينا بولس Minneapolis بولاية منيسوتا اهمها على الاطلاق .

٢ ــ نطاق القمح الشتوى الصلب The Hard Winter Wheat Belt :

يمتد الى الجنوب من نطاق الذرة الذى يفصله عن نطاق القمح الربيعى السابق ذكره فى اقصى الشمال ، وهو يشمل للجزء الجنوبى من السهول العظمى ويضم ولاية كانساس واجزاء من ولايات نبراسكا ، وايومنج ، كلورادو ، نيو مكسيكو ، اوكلاهوما ، تكساس ، ميسورى ، ايوا ، الينوى. وقد حد انخفاض درجة الحرارة خلا أشهر الشتاء من امتداد هذا النطاق شمالا بينما حد ارتفاع درجة الحرارة من امتداده جنوبا ، والجفاف من امتداده غربا .

وتتميز زراعة القمح فى هذا النطاق بانها اقدم عهدا منها فى النطاق السابق ، ولا تختلف ظروف انتاجه هنا كثيرا عن مثيلتها فى نطاق القمح الربيعى الا فى موسم الزراعة حيث يزرع فى الخريف ويحصد فى أوائل الصيف لقصر فصل الشتاء نسبيا واعتدال درجة حرارته بالقياس الى مثيلتها المنخفضة فى النطاق الشمالى والتى ادت الى زراعة القمح فيه خلال أواخر الشتاء ليحصد مع بداية الخريف ، وينقل انتاج هذا النطاق الى مراكز التجميع الرئيسية التى تشمل : كانساس سيتى Kansas City ، سانت لويس St. Louis ، سانت جوزيف St. Joseph فى ولاية ميسورى ، أوماها Omaha

فى ولاية نبراسكا ، ومن هذه المراكز ينقل جزءا من الانتاج فى شكل دقيق بعد خلطه بالأنواع اللينة الى الأسواق الرئيسية فى شرقى الولايات المتحدة الامريكية ، كما ينقل جزءا كبيرا من انتاج هذا النطاق الى الأسواق العالمية عن طريق موانى جالفيستون Galveston ، نيو أورليانز New Orleans فى الجنوب .

٣ ــ نطاق القمح الشتوى اللين الشرقى :

The Eastern Soft Winter Wheat Belt

يقع هذا النطاق جنوب البحيرات العظمى الى الشرق مباشرة من نطاق القمح الشتوى الصلب السابق دراسته ، ويفصل بين النطاقين خط وهمى يبدأ من مدينة شيكاغو على بحيرة متشجان ويتجه جنوبا مع خط الحدود بين ولايتى انديانا والينوى ثم ينحرف غربا حتى مدينة سانت لويس فى ولاية ميسورى ومنها يتجه نحو الجنوب الغربى حتى مدينة تولسا Tulsa فى ولاية اوكلاهوما . ويمتد هذا النطاق امتدادا واسعا حتى انه يصل الى ساحل المحيط الأطلسى بولايات مريلاند وبنسلفانيا وفرجينيا فى الشرق ، ويمتد شمالا حتى ولاية متشجان المطلة على بحيرات ميشجان ، هورن ، ايرى ، فى حين يمتد جنوبا ليشمل اجزاء من ولايات اركنساس ، مسيسبى ، جورجيا ، ومعنى ذلك أن هذا النطاق الكبير يمتد فى حوالى ١٧ ولاية هى ميريلاند ، بنسلفانيا ، فرجينيا ، ويست فرجينيا ، كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، جورجيا ، متشجان ، أوهايو ، انديانا ، كنتكى ، تينسى ، مسيسبى ، أوكلاهوما ، ميسورى ، الينوى .

ويحد هذا النطاق من الشمال نطاق الذرة واقليم انتاج الألبان ، بينما يحده نطاقا القطن والتبغ من الجنوب ، لذا اكتسب نطاق القمح هذا مركزا هاما بين الاقاليم الزراعية المحيطة به لدوره فى توفير القمح المحصول الغذائى الرئيسى لسكان كل هذه الجهات ، ويقدر انتاج هذا النطاق من القمح بحوالى ١٣٪ من احمالى انتاج الولايات المتحده الامريكية .

٤ ــ نطاق القمح الشتوى اللين الغربى :

The Western Soft Winter Wheat Belt

يمتد فوق هضبة كولومبيا فى اقصى الشمال الغربى بولايتى واشنطن وأوريجون والأجزاء الغربية من ولاية ايداهو ، وساعدت عدة عوامل على نجاح زراعة القمح هنا لعل أهمها اعتدال درجة الحرارة شتاء ، وتراوح

كمية الامطار السنوية بين ١٥ ــ ٢٠ بوصـة ، وتوافر التربات الخصـة وخاصة البركانية منها والمنتشرة فى الجهات القريبة من نهر كولومبيا .

ويزرع هنا العديد من اصـناف القمح ، اذ يزرع القمـح الصلب فى مساحات محدودة جدا وخاصة فى الجهات الأكثر جفافا ، ومع ذلك يمثل القمح الشتوى اللين اهم أصناف القمح المزروعة وأكثرها انتشارا وتستهلك الجهات الشمالية الغربية معظم انتاج هذا النطاق ، ورغم ذلك فانه يصدر جزءا من الانتاج عن طريق الموانى المطلة على المحيط الهادى مثل بوتلاند وسياتل الى اوربا والشرق الأقصى .

٥ ــ نطاق القمح فى كاليفورنيا **Wheat Belt in California** :

يمتد هذا النطاق فى أقصى غربى الولايات المتحدة الامريكية فى منطقة تتبع اقليم مناخ البحر المتوسط ، لذا يلائم المناخ هنا زراعة القمح ، الا أن التوسع فى زراعة الفاكهة بصفة خاصة حد من انتشار زراعته ، لذا فنطاق القمح هذا محدود المساحة ، وتتركز أوسع المساحات المزروعة بالقمح فى سهول نهر سكرامنتو Sacramento ، كما يزرع أيضا فى وادى سان جواكين San Joaquin Valley ، ويستهلك معظم الانتاج فى ولايات الغرب الامريكى .

وبلغت مساحة مزارع القمح فى الولايات المتحدة الامريكية نحو ٢٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ١٤٪ من جملة مساحة الأراضى الزراعية فى الدولـة .

كنـــــدا :

من الدول الرئيسية المنتجة للقمح فى العالم فقد بلـغ انتاجها ٢٦ر٩ مليون طن مترى أى ما يوازى ٥ر٤٪ من اجمالى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣١ر٨ مليون طن مترى (٥ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥ر٤ مليون طن مترى (٤ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ورغم الضعف النسبى لانتاج كندا من القمح بالقياس لحجم الانتاج العالمى بالنسبة لانتاج الدول الرئيسية السابق ذكرها فانها تعد ثانى دول العالم المصدرة للقمح بعد الولايات المتحدة الامريكية حيث تساهم بحوالى ٢٥٪ من جملة تجارة القمح الدولية سنويا ، ومرد ذلك عدم ازدحامها بالسكان، اذ لا يتعدى عدد سكانها ٢٨ر٤ مليون نسمة (عام ١٩٩٥) مما يقلل من الكميات المستهلكة فى الأسواق المحلية .

وتتراوح المساحة المزروعة بالقمح بين ١٢ ــ ١٤ مليون هكتار وهو

ما يعادل نحو ثلث اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ٠ وتتركز زراعة القمح فى نطاقين رئيسين هما :

١ ـ نطاق القمح الربيعى :

يمثل امتدادا لنطاق القمح الربيعى فى الولايات المتحدة الامريكية نحو الشمال ، لذا يكون هذا النطاق الامريكى/الكندى اكبر اقاليم زراعة القمح فى العالم واعظمها اتساعا واكثرها انتاجا ٠

ويمتد هذا النطاق فى ثلاث مقاطعات كندية هى مانيتوبا ، سسكتشوان البرتا ، وقد ساعد على ذلك توافر مياه الأمطار التى تتراوح بين ١٥ ــ ٢٠ بوصة سنويا ، وخصوبة التربات التى تماثل تربات نطاق القمح الربيعى الامريكى ، وادى الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة خلال أشهر الشتاء الى زراعة القمح فى أوائل الربيع لينمو خلال اشهر الصيف الدفيئة ويحصد فى أواخر الصيف أو مع بداية الخريف ٠

وتمثل مزارع القمح فى مقاطعة مانيتوبا أهم مزارع القمــح الكندية وأقدمها ، فهى أقرب مناطق انتاج القمح الربيعى الى الأسواق الرئيسية فى الشرق ، كما يوجد بها مدينة وينيج Winnipeg التى تعد اهم مراكز تجميع القمح ليس فى كندا فقط بل فى العالم ، ومن هذه المقاطعة انتشرت زراعة القمح شمالا وغربا ، وقد ساعد على التوسع فى زراعة القمح شمالا استنباط فصائل سريعة النمو يمكنها النضج فى فترة قصيرة لا تتجاوز ثلاثة شهور ، لذا يعد قصر فصل الانبات وكثرة العواصف الثلجية وخاصة خلال شهرى يونيو ويوليو أهم العوامل التى تحد من التوسع فى زراعة القمح الى الشمال من مناطق زراعته الحالية ، كما أمكن التوسع فى زراعة القمح غربا فى مقاطعتى سسكتشوان والبرتا وخاصة بعد تقدم طرق النقل واتساع شبكاتها ، الا أن تناقص كمية الأمطار فى الغرب عن ١٥ بوصة سنويا حد من التوسع فى زراعته فى هذا الاتجاه ٠

وتوافرت فى هذا النطاق عدة عوامل عملت على عظم انتاجه من القمح منها انتشار الملكيات الزراعية الواسعة مما مكن من التوسع فى استخدام الآلات على نطاق واسع فى العمليات الزراعية المختلفة وخاصة أن هذا الجزء من أقاليم البرارى يتسم باستواء سطحه ، لذلك ترتفع انتــاجية الأرض نسبيا حيث تبلغ نحو الفين كجم/هكتار ٠

ويجمع انتاج هذا النطاق من القمــح فى مدينة وينيبج ومنهــا ينقل بالسكك الحديدية الى الجهات التالية :

■ ينقل جزء من الانتاج الى ميناء تشرشل Churchilt على خليج هدسن فى الشمال تمهيدا لتصديره الى الأسواق الأوربية ، ولا يستخدم هذا الطريق الا لفترة محدودة من السنة تتمثل فى الفترة القصيرة التى تلى حصاد المحصول فى أواخر الصيف او أوائل الخريف اذ تتجمد مياه خليج هدسن بعد ذلك .

■ ينقل جزء آخر من الانتاج الى مينائى برنس روبرت Prince Rupert وفانكوفر Vancouver على المحيط الهادى فى الغرب تمهيدا لتصدير معظمه الى الأسواق الخارجية ، ورغم بعد موانى المحيط الهادى الكندية عن الأسواق الأوربية الا أن هذا الخط اكتسب أهمية كبيرة وخاصة فى السنوات الأخيرة ، ومرد ذلك امكان نقل القمح بالسكك الحديدية الى موانى التصدير مرة واحدة اى بدون تعدد عمليات الشحن والتفريغ كما هى الحال بالنسبة للطريق الثالث الذى سنذكره بعد قليل ، بالاضافة الى ان موانى الغرب مفتوحة للملاحة طول العام .

■ ينقل الجزء الأكبر من الانتاج الى الموانى المطلة على بحيرة سوبيريور وأهمها بورت آرثر Port Arthur ، فورت وليم Ft. William ومن هذه الموانى ينقل الانتاج عن طريق البحيرات العظمى ونهر سانت لورنس الى ميناء مونتريال تمهيدا لتصديره الى الأسواق العالمية ، ويتوقف هذا الطريق خلال أشهر الشتاء لتجمد مياه نهر سانت لورانس والبحيرات العظمى ، لذا ينقل الانتاج بالسكك الحديدية الى الموانى الامريكية المطلة على المحيط الأطلسى لتصديره بعد ذلك الى الأسواق الخارجية .

٢ ـ نطاق القمح الشتوى :

يمتد فى مقاطعة أونتاريو فى الجزء المحصور بين بحيرات هورن وايرى واونتاريو ، ويعد هذا النطاق امتدادا لنطاق القمح الشتوى اللين الشرقى فى الولايات المتحدة ناحية الشمال ، وهو نطاق محدود المساحة يتركز معظمه فى الجزء الجنوبى من شبه جزيرة أونتاريو ، وحد من انتشار زراعة القمح هنا الانتشار الواسع لمزارع انتاج الألبان ، ومنافسة قمح البرارى حيث ظروف الانتاج أكثر ملائمة .

ويتسم انتاج كندا من القمح بالتذبذب الشديد من عام لآخر ، ومرد ذلك عدة عوامل أهمها العوامل المناخية فقد تتناقص كمية الأمطار السنوية أو تهب العواصف الثلجية وخاصة خلال أشهر الصيف ، أو يحدث الصقيع

مبكرا على غير العادة مما يؤدى الى تناقص الانتـاج ٠.ويتضح تذبذب الانتاج الكندى من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٨) والتى تبين تطور انتاج كندا من القمح خلال الفترة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٩٥ ٠

وتنتشر زراعة القمح فى المكسيك التى بلغ انتاجهـا ٨ر٣ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٣ر٤٪ من انتاج القارة عام ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (٤٨)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العـالم
١٩٦٢	٣ر١٥	٩ر٥
١٩٦٤	٣ر١٦	٨ر٥
١٩٦٦	٥ر٢٢	٢ر٧
١٩٦٨	٦ر١٧	٣ر٥
١٩٧٠	٠ر٩	٨ر٢
١٩٨٠	٦ر٢٧	٧ر٥
١٩٨٢	٧ر٢٦	٥ر٥
١٩٨٣	٩ر٢٦	٤ر٥
١٩٨٨	٩ر١٥	١ر٣
١٩٩٠	٨ر٣١	٣ر٥
١٩٩٥	٤ر٢٥	٥ر٤

قـارة الأوقيانوسية :

تأتى فى المركز الخامس بين مناطق العالم فى انتاج القمح بعد آسيا واوربا وامريكا الشمالية ودول الاتحاد السوفيتى السابق ، فبعد أن كان انتاجها ٢٢ مليون طن مترى (٤ر٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣، بلغ ٩ر١٥ مليون طن مترى فقط (٧ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ٨ر١٦ مليون طن مترى (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠

وسبق الاشارة الى الأسباب التى أدت الى الضـالة النسبية للمساحة المزروعة بالقمح فى القارة والتى لم تتعد ٨ر٩ مليون هكتار أى ما يكون

٢ر٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقمح فى العالم ، ويتركز انتاج القمح فى استراليا ونيوزيلندا .

استراليـــا :

بلغ انتاجها من القمح ٧ر٢١ مليــون طن مترى (٦ر٩٨٪ من جملة انتاج الأوقيانوسية ، ٣ر٤٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين تناقص انتاجها عام ١٩٩٠ ولم يتجاوز ٧ر١٥ مليون طن مترى (٧ر٩٨٪ من انتج الأوقيانوسية ، ٦ر٢٪ من انتاج العالم) بينما بلغ ٦ر١٦ مليون عكس (٩ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . مما يؤكـد تذبذب الانتاج الاسترالى من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٤٩) :

جـدول رقم (٤٩)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى أنتاج العـالم
١٩٦٢	٣ر٨	٢ر٣
١٩٦٤	٠ر١٠	٦ر٣
١٩٦٦	٦ر١٢	٠ر٤
١٩٦٨	٨ر١٤	٤ر٤
١٩٧٠	٧ر٧	٤ر٢
١٩٨٠	٨ر١٠	٤ر٢
١٩٨٢	٨ر٨	٨ر١
١٩٨٣	٧ر٢١	٣ر٤
١٩٨٨	٧ر٢١	٧ر٢
١٩٩٠	٧ر١٥	٦ر٢
١٩٩٥	٦ر١٦	٩ر٢

ومع ذلك يفيض الانتاج عن حاجة البلاد لقلة عدد السكان الذين لم يتعد عددهم ٣ر١٨ مليون نسمة (عام ١٩٩٥) ، لذلك تسـاهم استراليا سنويا بحوالى ١٢٪ من تجارة القمح الدولية وهو ما شكلت قيمته ٤ر٧٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية عام ١٩٨٣ ، لذا جاءت فى المركز

الرابع بين الدول المصدرة للقمح بعد الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وفرنسا عام ١٩٨٣ ٠

وتتركز زراعة القمح فى الأجزاء الجنوبية الشرقية وخاصة فى حوض نهرى مارى ودارلنج وفى الأجزاء الجنوبية الغربية حيث تبلغ كمية الأمطار السنوية حوالى ٢٥ بوصة ، وتتراوح المساحة المزروعة بالقمح بين ١٠ – ١٣ مليون هكتار (حوالى ٢٧٪ من اجمالى المساحة المزروعة) ، مما يظهر الأهمية الكبيرة لهذه الغلة الغذائية والتى يخصص معظم انتاجها للتصدير الى الأسواق العالمية رغم أن مساحة حقوله انكمشت بشكل ملحوظ خلال السنوات الأخيرة وتتركز مزارع القمح فى الأجزاء الداخلية بعيدا عن الجهات الساحلية غزيرة الأمطار نسبيا والتى تستغل كمراعى للماشية ، ومع ذلك فهناك خطوط نقل جيدة تربط بين نطاقات القمح فى الداخل والجهات الساحلية حيث توجد موانى التصدير التى اهمها سيدنى ، ملبورن ، ادليد فى الجنوب الشرقى ، بيرث فى الجنوب الغربى ، ويصدر الجزء الأكبر من صادرات القمح الاسترالى الى المملكة المتحدة ودول شرقى آسيا وخاصة اليابان والصين الشعبية ، بالاضافة الى الهند والفلبين واندونيسيا ٠

قارة افريقيا :

سادس مناطق العالم فى انتاج القمح ، فقد بلغ انتاجها ٩ر٨ مليون طن مترى (٨ر١٪ تقريبا من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، كما لم تتعد مساحة القمح فى القارة ٨ر٧ مليون هكتار أى ما يعادل ٤ر٣٪ من جملة المساحة المزروعة بالقمح فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاج القارة ١٤ مليون طن مترى (٤ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ حين بلغت مساحة حقول القمح فى افريقيا ٩ مليون هكتار (٩ر٣٪ من جملة المساحة المزروعة بالقمح فى العالم) بينما بلغ انتاجها ٩ر١٣ مليون طن مترى (٤ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠ وترجع ضآلة مساحة حقول القمح الى اتساع مساحة الأقاليم الجافة والأقاليم المدارية المطيرة والتى تشغل اكثر من نصف مساحة القارة ، والمعروف أن مثل هذه الأقاليم لا تصلح لزراعة القمح ٠ وتعد مصر والمغرب وجنوب أفريقيا والجزائر أهم دول القارة المنتجة للقمح ، حيث تبلغ مساحة القمح فى الدول الأربع نحو ٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٦٨٪ من جملة مساحة القمح فى القارة ، كما يبلغ انتاجها مجتمعة حوالى ٥ر١٠ مليون طن مترى (٧٥٪ من جملة انتاج قارة افريقيا) ٠

جمهورية مصر العربية :

تحتل المركز الأول بين الدول الأفريقية المنتجة للقمح حيث بلغ انتاجها ٢ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٤ر٢٣٪ من جملة انتاج افريقيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٢ر٤ مليون طن مترى (٥ر٣٠٪ من جملة انتاج القارة الافريقية) عام ١٩٩٠ ، ٧ر٥ مليون طن مترى (٤١٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ ، وتعد مصر اقدم دول القارة معرفة بهذه الغلة الغذائية الرئيسية التى تزرع كمحصول شتوى فى منتصف اكتوبر بالوجه القبلى لارتفاع درجة الحرارة ، بينما تزرع فى أواخر اكتوبر او اوائل نوفمبر بالوجه البحرى ، ويتم حصاد المحصول عادة خلال شهر ابريل ، وتلعب التربة دورا كبيرا فى تحديد نطاقات زراعة القمح ، لذا يزرع على نطاق واسع فى محافظات جنوبى الدلتا ، بينما تقل زراعته فى محافظات شمالى الدلتا لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة فى تربتها نسبيا .

وتساهم محافظات الوجه البحرى بنحو ٩ر٥٨٪ من جملة انتاج القمح فى مصر ، بينما تساهم محافظات مصر الوسطى بحوالى ٩ر١٨٪ ، ومحافظات مصر العليا بمقدار ٢ر٢٢٪ من جملة الانتاج . ويحد من التوسع فى زراعة القمح فى جنوبى مصر ارتفاع درجة الحرارة واعتماد بعض السكان على الذرة كغلة غذائية أساسية ، فى حين ينافس القمح فى المحافظات القريبة من المدن الكبرى محاصيل الخضروات والفاكهة التى يمكن تصريفها بسهولة .

وتعد الشرقية والدقهلية والبحيرة أهم محافظات مصر المنتجة للقمح خلال عقد الثمانينيات من القرن العشرين اذ بلغت مساحة حقول القمح بها حوالى ٣ر١٣٨ الف فدان سنويا (٧ر١١٪ من جملة المساحة) ، حوالى ٦ر١٣٦ الف فدان (٦ر١١٪) ، ٣ر١١٦ الف فدان (٩ر٩٪) على الترتيب ، وتتصدر سوهاج محافظات الوجه القبلى حيث بلغت مساحة القمح بها ٢ر١١٦ الف فدان وهو ما يعادل ٢ر٣٩٪ من مساحة القمح فى الوجه القبلى ، ٨ر٩٪ من مساحة القمح فى مصر . وتعد السويس والاسماعيلية أقل محافظات الوجه البحرى المنتجة للقمح ، فى حين تعد الجيزة أقل محافظات مصر الوسطى انتاجا ، واسوان وقنا أقل محافظات مصر العليا انتاجا .

وتتراوح مساحة حقول القمح فى مصر بين ٢ر١ - ٤ر١ مليون فدان سنويا تقريبا ، وقد بلغت ٥٧٠ الف هكتار(١) وهو ما يوازى ٣ر٧٪ فقط

---

(١) الهكتار يساوى عشرة آلاف متر مربع ، بينما يساوى الفدان ٨ر٤٢٠٠ مترا مربعا .

من جملة مساحة الأراضى المزروعة بالقمح فى قارة افريقيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٨١٩ الف هكتار (١ر٤٪ من جملة مساحة حقول القمح فى افريقيا) عام ١٩٩٠ ، مليون هكتار (١٢٪ من مساحة حقول القمح فى افريقيا) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك يتسم الانتاج المصرى بالضخامة الواضحة ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الأرض من القمح والتى بلغ متوسطها ٣٥٠٢ كجم/هكتار عام ١٩٨٣ ، ٥٢٠٩ كجم/هكتار عام ١٩٩٠، ٥٤٢٢ كجم/هكتار عام ١٩٩٥ ، وهو من أعلى متوسطات انتاجية الأرض من القمح فى قارة افريقيـا .

وكان الانتاج المصرى من القمح يكفى حاجة البلاد حتى قبل الحرب العالمية الثانية ، بل انها كانت تصدر بعض الكميات الفائضة عن حاجة اسواقها المحلية الى الأسواق العالمية ، وأدت الحرب العالمية الثانية الى اتساع المساحة المزروعة بالقمح على حساب اراضى القطن ، ولكن بعد انتهاء الحرب انكمشت أراضى القمح نتيجة للتوسع فى زراعة القطن ، مما يظهر وجود علاقة عكسية بين مساحات كل من القمح والقطن ــ لأنهما يتعاصران فى الأراضى الزراعية خلال فترة من زراعتهما ــ فازدياد اسعار القطن مثلا كان يتبعه اتساع مساحة القطن على حساب الأراضى المزروعة بالقمح ، بينما ادت ظروف الحرب وكساد أسواق القطن الى التوسع فى زراعة القمح على حساب القطن .

وكان لحصول الدولة على جزء من انتاج المزارعين من القمح باسعار رسمية حددتها الجهات المسئولة بعد عام ١٩٥٢ أثر كبير فى عدم الاقبال على زراعة القمح والتوسع فى زراعة القطن ، الى ان تدخلت الدولة فى تحديد المساحات المزروعة بالقطن بل وتحديد اصنافه المزروعة فى المحافظات المختلفة ، وحددت أيضا نسبة أراضى القمح الى جملة الأراضى الزراعية ، ومع ذلك أصبح الانتاج عاجزا عن سد حاجة البلاد نتيجة للازدياد المطرد لعدد السكان بصورة تفوق معدل زيادة الأراضى الزراعية وخاصة تلك المزروعة بالقمح .

وأصبحت مصر من الدول الرئيسية المستوردة للقمح ودقيقه من الأسواق العالمية ، فبعد أن كانت قيمة وارداتها لا تتعدى ٣ر٢٧ مليون جنيه عام ١٩٥٩ أصبحت ٦١ مليون عام ١٩٦٥ ، ٢ر٥٩ مليون جنيه عام ١٩٦٨ ، فى حين تزايدت قيمة واردات مصر من القمح ودقيقه بصورة حادة خلال السنوات الأخيرة حيث بلغت ٧ر٢٤٦ ، ٧ر٩٧٧ مليون دولار أمريكى خلال

عامى ١٩٧٩ ، ١٩٨٢ على الترتيب(١) • لذا شجعت الدولة التوسع فى زراعة القمح كلما أمكن ذلك وخاصة أن زيادة الكميات المستوردة من القمح ودقيقه تشكل أعباء مالية جديدة لارتفاع الأسعار ، لذلك نشطت عمليات استنباط فصائل جديدة من القمح تتناسب وطبيعة البيئة المصرية (جيزة ١٥٥ ، جيزة ١٥٧ ، جيزة ١٦٠ ، جيزة ١٦٢ ، جيزة ١٦٣ ، جيزة ١٦٤ ، بلدى ، سخا ٨ ، سخا ٦١ ، سخا ٦٩ ، سخا ٩٢) وتم استيراد بعض الفصائل وفيرة الانتاج ومحاولة تعميم زراعتها فى البلاد •

وننتج عن تباين الظروف الطبيعية وخاصة عناصر المناخ وخصائص التربة ، الى جانب الظروف البشرية اختلاف متوسط انتاجية الفدان من القمح فى المحافظات المختلفة ، فبينما يبلغ أقصاه فى محافظات الجيزة والدقهلية والمنوفية والمنيا لملائمة المناخ وارتفاع خصوبة التربة وتوافر المياه ووسائل الصرف، الى جانب الازدحام بالسكان حيث يبلغ ٢٠ر٤٠ ، ٩٤ر١٦ ، ٩٠ر١٧ ، ٠٦ر١٨ ، ٠٥ر١١ أردبا/فدان على الترتيب ، ينخفض فى محافظات الجنوب وخاصة اسوان حيث يبلغ ٣٢ر١٥ أردبا ، وفى محافظة الاسكندرية لانخفاض منسوب اراضيها الزراعية وقربها من مياه البحر المتوسط مما أسهم فى ارتفاع منسوب الماء الأرضى فى نطاقات عديدة بها ، لذا يبلغ هذا المتوسط ٣٣ر١٥ أردبا ، كما ينخفض هذا المتوسط أيضا فى محافظة البحيرة بشكل نسبى (٧٢ر١٦) لارتفاع كل من نسبة الأملاح الذائبة فى تربة المراكز الشمالية ، ونسبة الرمال فى تربة المراكز الجنوبية والجنوبية الغربية ، وينخفض هذا المتوسط أيضا فى محافظة كفر الشيخ (٥٤ر١٦) لارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فى تربة معظم جهاتها •

وارتفع متوسط انتاجية الفدان مع القمح خلال السنوات الأخيرة بعد الاهتمام الكبير بهذا المحصول والتوسع فى زراعة الأصناف وفيرة الانتاج ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٠) التى تبين تطور متوسط انتاجية الفدان فى مصر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ ، ١٩٩٥(٢) :

جنوب افريقيا :

من الدول الأفريقية الرئيسية المنتجة للقمح فقد بلغ انتاجها ٧ر١ مليون طن مترى وهو ما يكون ١ر١٩٪ من اجمالى انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، فى

---

(1) U.N., Yearbook of International Trade 1982, Vol. I. N.Y., 1984

(٢) أردب القمح = ١٥٠ كجم •

جدول رقم (٥٠)

(اردب/فدان)

السنة	متوسط انتاجية الفدان
١٩٥٢	١٨ر٥
١٩٦٠	٨٦ر٦
١٩٦٢	٣٠ر٧
١٩٦٤	٧٢ر٧
١٩٦٦	٥٧ر٧
١٩٦٨	١٦ر٧
١٩٧٢	٦٩ر٨
١٩٧٤	١٧ر٩
١٩٧٦	٣٦ر٩
١٩٨٣	٠٨ر١٠
١٩٨٥	٥٣ر١٠
١٩٨٧	٢٢ر١٣
١٩٩٢	٥٢ر١٤
١٩٩٥	١٩ر١٥

حين بلغ انتاجه ١٧٩٤ الف طن مترى (٨ر١٢٪ من جملة انتاج أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٢ر١ مليون طن مترى (١ر١٥٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥. وتتركز زراعته فى الأجزاء الجنوبية الغربية القريبة من مدينة كيب تاون والتى تسودها خصائص مناخ البحر المتوسط ، وفى بعض الأجزاء الداخلية فى نطاق اقليم الفلد .

ويبلغ متوسط المساحة المزروعة بالقمح سنويا نحو ٥ر١ مليون هكتار وهو ما يوازى ١٣٪ من مساحة القمح المزروعة فى الدولة ، ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد ، لذلك تستورد سنويا كميات كبيرة من استراليا والأرجنتين بصورة خاصة .

قارة أمريكا الجنوبية :

بلغ انتاج دول قارة أمريكا الجنوبية من القمح حوالى ٥ر١٥ مليون طن مترى وهو ما يعادل ١ر٣٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٩ر١٦ مليون طن مترى (٨ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، وبلغت المساحة المزروعة فى القارة حوالى ٨ر٩ مليون هكتار أى ما يكون ٣ر٤٪ فقط من اجمالى المساحة المزروعة بالقمح فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ انتاج القارة ٨ر١٢ مليون طن مترى (٣ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتضم القارة دولة تعد من أهم دول العالم المنتجة والمصدرة للقمح وهى الأرجنتين .

الأرجنتــين :

اهم دول قاره امريكا الجنوبية المنتجة للقمح اذ بلغ انتاجها ٧ر١١ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٥ر٧٥٪ من انتاج القارة ، ٣ر٢٪ فقط من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٨ر١٠ مليون طن مترى (٣ر٦٤٪ من انتاج القارة ، ٨ر١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١ ٨ مليون طن مترى (٢ر٦٧٪ من انتاج القارة ، ٥ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويقل انتاج الارجنتين من القمح عن إنتاج عدد كبير من دول العالم اقل منها شهرة فى الانتاج مثل تركيا وباكستان ، وترجع اهمية الارجنتين وشهرتها الى تصدير جزء كبير من انتاجها الى الأسواق العالمية حتى انها تساهم بحوالى ٨٪ من صادرات القمح الدولية وبذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الامريكية وكندا واستراليا رغم أنها تحتل مركزا متأخرا نسبيا بين الدول المنتجة من حيث حجم الانتاج ، ومرد ذلك استهلاك البلاد لكميات محدودة من الانتاج بقلة عدد سكانها نسبيا الذين بلغوا ٢ر٣٤ مليون نسمة عام ١٩٩٥ مما ادى الى تصدير جزء من الانتاج الى الأسواق الدولية .

وتتركز زراعة القمح فى منطقة السهول المعروفة باسم البمباس ، ويتخذ نطاق القمح شكلا هلاليا يقع الى الغرب من مصب نهر لابلاتا ويمتد فى اراضى كل من الارجنتين وأوراجواى ، وهو يمتد فى الارجنتين من سنتافى فى الشمال الى باهيا بلانكا فى الجنوب اى لمسافة ٦٠٠ ميل تقريبا ، ويحيط هذا الهلال بنطاق الذرة المتمركز فى الأجزاء الرطبة فى الشرق .

وتتراوح كمية الأمطار السنوية فى نطاق هلال القمح بين ٢٠ ــ ٤٠ بوصة ، وكان لانخفاض كمية الأمطار عن ٢٠ بوصة فى الجنوب والغرب اثرا مباشرا فى الحد من زراعة القمح فى هذين الاتجاهين ، بينما حدت غزارة الأمطار من التوسع فى زراعته فى الأجزاء الشرقية ، وارتفاع درجة الحرارة من زراعته فى الشمال . وعمل على التوسع فى زراعة القمح هنا عدة عوامل طبيعية وبشرية منها ملائمة عناصر المناخ وخاصة درجة الحرارة وكمية الأمطار لزراعته ، وجدير بالذكر أن القمح يزرع معتمدا على مياه الرى فى بعض الأجزاء الشمالية والشمالية الغربية لانخفاض كمية الأمطار فى تلك الجهات عن حاجة النبات ، كما ساعد على زراعة القمح فى هذا النطاق خصوبة التربة ودقة حبيباتها وهى تشبه فى ذلك تربة اللويس ، وساعد استواء السطح على استخدام الآلات فى العمليات الزراعية على نطاق

واسع ، وشجع على ذلك انتشار الملكيات الزراعية الواسعة وتوافر رؤوس الأموال ، إلا أن عدم توافر طرق النقل يحد من التوسع فى زراعة القمح فى مساحات جديدة واسعة ، وتكاد تقتصر المساحات المزروعة بالقمح على النطاقات القريبة من خطوط السكك الحديدية التى تنقل الانتاج الى روزاريو ، بيونس ايرس ، باهيا بلانكا التى تمثل أهم مراكز تجميع القمح فى الأرجنتين لتصديره الى الأسواق الخارجية ٠

وتبلغ المساحة المزروعة بالقمح فى الأرجنتين سنويا حوالى ٥ مليون هكتار وهو ما يوازى أكثر من نصف مساحة القمح فى أمريكا الجنوبية ، وتكون هذه المساحة ١٦٪ من المساحة المزروعة فى الأرجنتين مما يبرز دور القمح الهام فى البنيان الزراعى للبلاد ٠ وتنافس الحلفا زراعة القمح فى هذه الأجزاء من الأرجنتين ، بل أن مساحتها قد تزيد على مساحة القمح فى بعض السنوات نظرا لأهمية الرعى الذى لا يزال يمثل الحرفة الرئيسية للجزء الأكبر من السكان ، ومع ذلك يعد القمح المحصول التجارى الأول فى البلاد ٠

ويتباين انتاج الأرجنتين من عام لآخر تبعا لتذبذب كل من كمية الأمطار والأسعار فى الأسواق العالمية ، كما أن أسراب الجراد التى تهاجم الحقول فى بعض السنوات تقضى أحيانا على جزء كبير من الانتاج ، يتضح تذبذب انتاج الأرجنتين من تتبع أرقام الجدول رقم (٥١) التى تبين تطور انتاجها خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٩٥ :

وبالاضافة الى الأرجنتين يزرع القمح فى كل من البرازيل وشيلى وأوراجواى وبيرو واكوادور وبوليفيا وكولومبيا ٠

تجارة القمح الدولية :

يتصدر القمح المحاصيل الزراعية من حيث الكمية الداخلة فى التجارة الدولية وتطورها بصفة مستمرة ، فقد بلغت الكمية السنوية التى دخلت التجارة الدولية حوالى ١٤٫٥ مليون طن مترى وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٠٩ ــ ١٩١٣ ، ثم أخذت هذه الكمية فى الازدياد بشكل مطرد فبلغت ٢١٫٥ مليون طن مترى عام ١٩٤٩ ، ٢٥٫١ مليون طن مترى سنويا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ ــ ١٩٥٥ ، ٤٨٫١ مليون طن مترى سنويا خلال الفترة بين عامى ١٩٦٣ ــ ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن كمية القمح الداخلة التجارة الدولية زادت فى فترة الخمسين عاما الممتدة بين عامى ١٩١٣ ــ ١٩٦٣ بنسبة ٣٣١٫٧٪ ، واستمرت هذه الكمية فى الازدياد

جدول رقم (٥١)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
١٩٦٢	٥ر٧	٢ر٢
١٩٦٤	١١ر٢	٤ر٠
١٩٦٦	٦ر٢	٢ر٠
١٩٦٨	٥ر٧	١ر٧
١٩٧٠	٤ر٢	١ر٣
١٩٨٠	٧ر٧	١ر٧
١٩٨٢	١٥ر١	٣ر١
١٩٨٣	١١ر٧	٢ر٣
١٩٨٨	٨ر٣	١ر٦
١٩٨٩	١٠ر١	١ر٨
١٩٩٠	١٠ر٨	١ر٨
١٩٩٥	٨ر٦	١ر٥

بعد ذلك حتى بلغت ٥٣ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٦٨ ، ورغم تباين الانتاج العالمى من القمح وبالتالى تباين الكميات المطروحة فى الأسواق العالمية من عام لآخر الا أن هذه الكميات أخذت فى التزايد بصورة تدريجية مع ارتفاع أسعارها حتى بلغت قيمة كميات القمح المطروحة فى الأسواق العالمية حوالى ١٤ر٣ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ٠

وترجع هذه الزيادة الكبيرة فى كمية القمح المتداولة فى التجارة الدولية الى زيادة سكان العالم بشكل مطرد ، وارتفاع مستوى معيشة السكان فى جهات واسعة مما أدى الى تحول عدد كبير منهم الى الاعتماد على القمح بدلا من الذرة كعنصر رئيسى فى غذائهم ، لذلك زاد انتاج العالم من القمح ليغطى الاحتياجات المتزايدة منه بعد اتساع المساحات المزروعة ، واستنباط أنواع جديدة وفيرة الانتاج وذات قدرة على مقاومة الأمراض والآفات ، والتوسع فى استخدام الآلات فى العمليات الزراعية وتقدم وسائل النقل التى تربط بين مناطق الانتاج وأسواق التصريف واستخدام الأساليب الحديثة فى عمليات الشحن والتفريغ والتخزين ٠

وخلال القرن التاسع عشر وحتى قيام الحرب العالمية الأولى كانت روسيا تتصدر دول العالم المصدرة للقمح . ومرد ذلك قلة الكميات المستهلكة فى أسواقها المحلية لانتشار النظام الاقطاعى وانخفاض مستوى معيشة السواد الأعظم من السكان ، لذلك كانت الكميات المستهلكة فى روسيا محدودة بينما كانت صادراتها كبيرة الحجم فخلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٠٩ ، ١٩١٣ بلغت الصادرات السنوية لروسيا من القمح حوالى ٢ر٤ مليون طن مترى وهو ما يقرب من ثلث صادرات القمح الدولية ، بينما احتلت الأرجنتين المركز الثانى حيث بلغت صادراتها السنوية نحو ٤ر٢ مليون طن مترى ، يليها كندا (٢ مليون طن مترى) والولايات المتحدة الامريكية (٢ مليون طن مترى) ورومانيا (٦ر١ مليون طن مترى) واستراليا (٢ر١ مليون طن مترى) والمجر (٤ر٠ مليون طن مترى) .

وكانت الدول الأوربية تمثل اهم أسواق تصريف القمح لتقدمها الصناعى وما تبع ذلك من ازدحامها بالسكان ، وتصدرت المملكة المتحدة دول العالم المستوردة للقمح فى ذلك الوقت حيث بلغت وارداتها السنوية حوالى ٥مليون طن مترى وهو ما يوازى ٥ر٣٤٪ تقريبا من تجارة القمح الدولية ، يليها المانيا فى المركز الثانى وكانت وارداتها السنوية نحو ٢ مليون طن مترى ، ثم تاتى بعد ذلك ايطاليا وبلجيكا وبلغت واردات كل منهم حوالى ٦ر١ مليون طن مترى .

وبعد الحرب العالمية الأولى تغير ترتيب الدول المصدرة للقمح ، فقد ادت الاضطرابات السياسية فى روسيا الى تناقص انتاجها بصفة عامة ، لذلك لم تساهم فى تجارة القمح الدولية الا بكمية ضئيلة مقدارها ٢ر٠ مليون طن مترى تقريبا كل عام وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٢١ ــ ١٩٣٥ ، وخلال تلك الفترة بدأ يظهر فى الأسواق العالمية انتاج دول العالم الجديد التى أصبحت مصدر الجزء الأكبر من القمح الداخل فى التجارة الدولية . فقد تصدرت كندا دول العالم المصدرة للقمح حيث بلغت صادراتها السنوية حوالى ٥ر٥ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٦ر٣٦٪ من تجارة القمح الدولية البالغة أكثر قليلا من ١٥ مليون طن مترى ، بينما احتلت الولايات المتحدة الامريكية المركز الثانى فقد بلغت صادراتها نحو ٩ر٣ مليون طن مترى ، يليها الأرجنتين (٢ر٣ مليون طن مترى) واستراليا (٢ مليون طن مترى) .

وظلت الدول الأوربية تمثل خلال هذه الفترة أهم أسواق تصريف

القمح الداخل فى التجارة الدولية ، كما ظلت المملكة المتحدة اكبر مستورد للقمح فى العالم ، وظهرت اليابان والبرازيل خلال هذه الفترة ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح .

وحتى قبل الحرب العالمية الثانية ظلت دول العالم الجديد تساهم بالجزء الأكبر من كميات القمح الداخلة فى التجارة الدولية ، كما تصدرت كندا الدول المصدرة فقد بلغت صادراتها السنوية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣١ – ١٩٣٤ حوالي ٥ر٦ مليون طن مترى اى ما يكون ٣٢٪ من تجارة القمح الدولية ، يليها الارجنتين (٤ر٣ مليون طن مترى) واستراليا (٨ر٢ مليون طن مترى) ، بينما احتلت روسيا المركز الرابع حيث بلغت صادراتها ٦ر١ مليون طن مترى ساعد على ذلك استقرار الأوضاع السياسية والاقتصادية فى البلاد ، والتوسع فى زراعة هذه الغلة مما ادى الى زيادة انتاج البلاد وبالتالى تصدير كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية ، اما الولايات المتحدة الامريكية فقد احتلت المركز الخامس بين الدول المصدرة حيث بلغت صادراتها السنوية ٤ر١ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٨ر٢٪ فقط من تجارة القمح الدولية ، وظلت الدول الأوربية واليابان اهم الأسواق التى تتجه اليها صادرات القمح العالمية .

وبعد الحرب العالمية الثانية زاد انتاج القمح فى الولايات المتحدة الأمريكية لعدم تأثرها بهذه الحرب على العكس من الاتحاد السوفيتى الذى تأثر كثيرا بهذه الحرب مما أدى الى انخفاض انتاجه بشكل واضح ، لذا لم يظهر ضمن الدول الرئيسية المصدرة للقمح خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ – ١٩٥٠ ، بينما تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية الدول المصدرة للقمح ، فقد بلغت صادراتها السنوية خلال هذه الفترة حوالى ١٠ مليون طن مترى أى ما يكون ٥ر٤٦٪ من تجارة القمح الدولية ، بينما احتلت كندا المركز الثانى اذ بلغت صادراتها السنوية ٦مليون طن مترى(٩ر٢٧٪) ، يليها استراليا (٣ر٣ مليون طن مترى) والأرجنتين (٢ر٢ مليون طن مترى) . وظلت الدول الأوربية تمثل خلال هذه الفترة أهم أسواق القمح ، ولكن بدأت تظهر دول رئيسية مستوردة للقمح خارج أوربا منها الهند واليابان والبرازيل ومصر وبعض دول أمريكا الوسطى .

ونظرا للتغيرات التى حدثت فى تجارة القمح الدولية بعد الحرب العالمية الثانية فقد عقدت اتفاقية القمح الدولية فى أغسطس عام ١٩٤٩ ولمدة أربع سنوات ، وتبعا لهذه الاتفاقية التزمت الدول المصدرة للقمح

والسابق ذكرها وهى الولايات المتحدة الامريكية وكندا واستراليا والأرجنتين ببيع كميات تم الاتفاق عليها للدول المشتركة فى الاتفاقية بسعر لا يقل عن ١٫٢٠ دولارا أمريكا ولا يتعدى ١٫٨٠ دولارا أمريكا للبوشل(١) وذلك طوال فترة الاتفاقية ، وبذلك ضمنت الدول المستوردة للقمح الحصول عليه باسعار محددة متفق عليها ، وبعد انتهاء مدة الاتفاقية اتفقت الدول الاعضاء على تجديدها عام ١٩٥٣ بعد الاتفاق على رفع الاسعار بحيث يتراوح سعر البوشل بين ١٫٥٥ ــ ٢٫٠٥ دولارا أمريكيا ، لذلك انسحبت المملكة المتحدة من اتفاقية القمح الدولية احتجاجا على ارتفاع الأسعار ، ولرفض الدول المصدرة خفض هذه الاسعار لها وخاصة انها كانت أولى دول العالم المستوردة لهذه الغلة خلال تلك الفترة ٠

وخلال الفترة بين عامى ١٩٥٣ ــ ١٩٥٥ احتفظت دول العالم الجديد بمكان الصدارة بين الدول الرئيسية المصدرة للقمح حيث ساهمت بحوالى ٨٠٪ من صادرات القمح الدولية ، وقد ساعد على ذلك اتساع المساحات المزروعة بالقمح ، وارتفاع غلة الفدان بفضل العناية الكبيرة التى توليها الحكومات لهذه الغلة واستنباط فصائل عالية الانتاج ، بالاضافة الى استخدام الآلات على نطاق واسع فى العمليات الزراعية مما أدى الى زيادة الانتــاج ٠

وبلغت كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية نحو ١٦٪ من جملة الانتاج العالمى ، وتصدرت كندا الدول المصدرة للقمح حيث ساهمت بحوالى ٣٠٪ من صادرات القمح العالمية ،تليها الولايات المتحدة الأمريكية (٢٨٪)، الأرجنتين (١٢٪) ، استراليا (١٠٪) بينما احتلت فرنسا المركز الخامس وكانت نسبة صادراتها ٧٪ ، يليها الاتحاد السوفيتى (٣٪) ، أما النسبة الباقية وقدرها ١٠٪ فكانت تمثل نصيب عدد آخر من دول العالم أقل أهمية فى المجال الدولى ٠

واتجهت معظم صادرات القمح العالمية خلال هذه الفترة الى الاسواق الأوربية وخاصة الى المملكة المتحدة (١٩٪) وألمانيا الغربية (١٠٪) وبولندا (٢٪) ، كما احتلت اليابان المركز الثالث بين الدول المستوردة للقمح حيث بلغت نسبة وارداتها ٨٪ ٠ واتجهت بعض صادرات القمح العالمية الى عدة أسواق آسيوية ــ نتيجة لتزايد عدد السكان وعدم كفاية

---

(١) الأردب = ٥٫٤ بوشل تقريبا ٠

محاصيل الحبوب الأخرى - وخاصة الى الهند التى احتلت خلال هذه الفترة المركز الخامس بين الدول المستوردة للقمح حيث اتجهت اليها حوالى ٣٪ من الكمية الداخلة التجارة الدولية ، كما ظهرت أسواق أخرى للقمح فى أمريكا الجنوبية وخاصة البرازيل التى زاد عدد سكانها بشكل كبير لذلك استوردت كميات كبيرة من القمح بلغت نحو ٧٪ من تجارته الدولية لذلك احتلت المركز الرابع بين الدول المستوردة للقمح خلال هذه الفترة بعد المملكة المتحدة والمانيا الغربية واليابان ٠

وفى عام ١٩٥٦ ونتيجة لتزايد انتاج دول العالم من القمح وخاصة الدول المصدرة الرئيسيه جددت اتفاقية القمح الدولية مرة ثانية على أساس خفض الأسعار بحيث يتراوح ثمن البوشل بين ٥٠ر١ - ٢ دولارا أمريكيا (بعد أن كان يتراوح بين ٥٥ر١ - ٠٥ر٢ حسب اتفاقية ١٩٥٣) ، وقد جددت اتفاقية القمح الدولية مرة ثالثة عام ١٩٥٩ حيث اعفت الدول المستوردة من الالتزام بشراء كميات محددة من الدول المصدرة عند انخفاض الأسعار عن الحد الأدنى المتفق عليه مما ادى الى انضمام عدد كبير من دول العالم الى هذه الاتفاقية وخاصة أنها الزمت الدول المصدرة للقمح عند ارتفاع الأسعار بتصدير كميات محددة الى الدول المستوردة للقمح بسعر لا يتعدى الحد الأقصى المتفق عليه ، وتقدر هذه الكميات بمتوسط مبيعات الدولة المصدرة للدولة المستوردة فى السنوات الأربع السابقة لهذه الاتفاقية الدولية الرابعة ٠

وفى عام ١٩٦٢ عقدت اتفاقية دولية خامسة تنظم مرة أخرى حركة تبادل القمح بين الدول المصدرة والمستوردة ، ثم عقدت اتفاقية سادسة عام ١٩٦٧ مما أدى الى تنظيم تجارة ما يقرب من ٩٠٪ من اجمالى كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية ٠

يتضح من تتبع ارقام الجدول رقم (٥٢) أن دول العالم الجديد لا زالت تتصدر دول العالم المصدرة للقمح حيث ساهمت الولايات المتحدة الامريكية بحوالى ٣٩٪ من التجارة الدولية ، يليها كندا ٢٥٪ ، استراليا ١٢٪ ، الأرجنتين ٨٪ ، أى أن الدول الأربع ساهمت سنويا بنحو ٨٤٪ من صادرات القمح الدولية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ، ١٩٦٥ ، ويلى هذه الدول فرنسا (٧٪) ثم الاتحاد السوفيتى (٥٪) ، واتجهت معظم الصادرات السوفيتية من القمح الى الدول الاشتراكية رغم أن انتاجه لم يكن يكفى حاجة أسواقه المحلية لازدياد عدد سكانه لذلك تصدر دول العالم المستوردة

للقمح اذ بلغت نسبة وارداته ١٣٪ من تجاره القمح الدولية ، وقد ظهرت الأسواق الآسيوية الى جانب الأسواق الأوربية كمناطق رئيسية تتجه اليها صادرات القمح العالمية حيث استوردت الهند والصين الشعبية واليابان حوالى ٢٩٪ من كمية القمح الداخلة التجارة الدولية .

ويبين الجدول رقم (٥٢) اهم الدول المصدرة والمستورده للقمح خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ـ ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (٥٢)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة	٣٩	الاتحاد السوفيتى	١٢
كندا	٢٥	الهند	١١
استراليا	١٢	الصين الشعبية	١١
الارجنتين	٨	المملكة المتحدة	٩
فرنسا	٧	اليابان	٧
الاتحاد السوفيتى	٥	البرازيل	٥
المكسيك	١	بولندا	٤
السويد	١	المانيا الغربية	٤
دول أخرى	٢	دول أخرى	٣٧

- وفى عام ١٩٦٨ حدثت تغيرات واضحة فى تجارة القمح الدولية يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٣) التى تبين أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح فى ذلك العام(٢) .

تظهر أرقام الجدول (٥٣) أن دول العالم الجديد الأربع الرئيسية المصدرة للقمح (الولايات المتحدة الامريكية وكندا واستراليا والأرجنتين) لازالت تساهم بالجزء الأكبر من صادرات القمح الدولية حيث بلغت نسبة صادراتها

---

(1) Oxford Economic Atlas. Op. Cit., P 9.

(٢) اعتمد فى استخراج النسب المئوية التى توضح أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح عام ١٩٦٨ على الأرقام الدالة على صادرات وواردات القمح التى أصدرتها منظمة الأغذية والزراعة فى كتابها السنوى عام ١٩٦٩ .

جدول رقم (٥٣)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	٣٣ر٤	الصين الشعبية	٨ر٣
كندا	١٨ر٦	الهند	٧ر٧
استراليا	١٢ر٩	المملكة المتحدة	٦ر٧
فرنسا	٩ر٩	اليابان	٦ر٤
الاتحاد السوفيتى	٩ر٥	البرازيل	٤ر١
الأرجنتين	٤ر٥	مصر	٣ر٥
دول اخرى	١١ر٢	المانيا الغربية	٢ر٧
		الاتحاد السوفيتى	٢ر٥
		دول اخرى	٥٨ر١

حوالى ٦٩ر٤٪ من تجارة القمح الدولية عام ١٩٦٨ بعد ان كانت ٨٤٪ عام ١٩٦٥ ، ويرجع انخفاض نسبة صادراتها الى ازدياد انتاج دول أخرى فى العالم وتصديرها لكميات كبيرة الى الأسواق الدولية وخاصة فرنسا والاتحاد السوفيتى ، بالاضافة الى انخفاض انتاج الأرجنتين لتناقص كمية الامطار ، لذا بلغ انتاجها ٥ر٧ مليون طن مترى (١ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٦٨ بعد ان كان ٣ر٧ مليون طن مترى (٢ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٦٧ مما أدى الى انخفاض صادرات الأرجنتين من القمح حتى بلغت ٥ر٤٪ فقط من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية وبذلك احتلت المركز السادس بين الدول المصدرة للقمح .

ويلاحظ أن بعض الدول الآسيوية أصبحت تتصدر دول العالم المستوردة للقمح كنتيجة لتزايد عدد السكان بشكل مطرد وعجز الانتاج المحلى عن الوفاء بحاجة البلاد ، لذا استوردت الصين الشعبية والهند واليابان حوالى ٢٢ر٤٪ من جملة كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية . واحتلت المملكة المتحدة المركز الثالث بين الدول المستوردة للقمح بعد الصين الشعبية والهند اذ استوردت حوالى ٦ر٧٪ من تجارة القمح الدولية ، كما ظهرت البرازيل ومصر ضمن الدول الرئيسية المستوردة لهذه الغلة فى تلك السنة حيث بلغت وارداتهما ٤ر١٪ ، ٣ر٥٪ على الترتيب ، ومرد ذلك تزايد عدد السكان وارتفاع مستوى المعشة بين السواد الأعظم منهم ، لذلك تحولوا الى

استهلاك القمح كغلة غذائية رئيسية مما أدى الى عجز الانتاج المحلى عن سد حاجة الأسواق ، لذا تم استيراد كميات كبيرة من الأسواق العالمية .

واستمرت كميات القمح الداخلة فى التجارة الدولية فى التزايد المستمر لمقابلة الزيادة السكانية فى العديد من دول العالم وتعذر الحصول على انتاج جيد من هذا المحصول اما لظروف طبيعية أو لاعتبارات بشرية ، لذا بلغت قيمة الكمية المطروحة من القمح فى الأسواق العالمية ١٤٫٣ مليار دولار امريكى عام ١٩٨٣ . ويبين الجدول رقم (٥٤) تفصيل اهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح بدون الدول الشيوعية (سابقا) عام ١٩٨٣(١) :

جدول رقم (٥٤)

الصادر		الوارد	
الدولة	%	الدولة	%
الولايات المتحدة الامريكية	٤٣٫٤	اليابان	١١٫٤
كندا	٢٦٫٢	البرازيل	٧٫١
فرنسا	١٤٫٣	مصر	٦٫٧
أستراليا	٧٫٤	ايطاليا	٥٫٦
الأرجنتين	٠٫٥	الجزائر	٣٫٨
دول اخرى	٨٫٢	كوريا الجنوبية	٣٫١
		المملكة المتحدة	٢٫٨
		المغرب	٢٫٤
		المانيا الغربية	٢٫٣
		هولندا	١٫٠
		دول اخرى	٥٢٫٧

تبرز أرقام الجدول رقم (٥٤) عدة حقائق لعل اهمها ما يأتى :

■ لازالت تشكل دول العالم الجديد أهم مصادر القمح الداخل التجارة الدولية (٧٧٫٥٪) ، كما أن فرنسا تعد اهم دول العالم القديم المصدرة للقمح حيث ساهمت بما تشكل قيمته ١٤٫٣٪ من جملة قيمة صادرات القمح العالمية .

---

(1) U.N.. International Trade Statistic Yearbook 1983, Vol. II, N. Y., 1985, p. 13.

■ انساع دائرة الدول المستوردة للقمح بشكل كبير اذ لم تتجاوز نسبة قيمة واردات الدول الرئيسية والبالغ عددها عشر دول ٤٧٫٣٪ من جملة قيمة القمح الداخل التجارة الدولية ·

■ ظهور عدد من الدول العربية ضمن الدول الرئيسية المستوردة للقمح من الأسواق العالمية وخاصة مصر والجزائر والمغرب ، مما يعكس عجز خطط التنمية الزراعية عن تحقيق الاكتفاء الذاتى فى انتاج القمح فى ظل التزايد السكانى الكبير وهو ما يشكل خطرا كبيرا على مثل هذه الدول فى المجالين الاقتصادى والسياسى على حد سواء ·

ثانيا ـ الأرز :

يحتل الأرز المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة ، فقد بلغت مساحته ١٤٥٫٧ مليون هكتار وهو ما يوازى ٢٢٫٣٪ من جملة المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت مساحة حقوله ١٤٩٫١ مليون هكتار (٢٣٫٣٠٪ من جملة مساحة الحبوب فى العالم) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك يتصدر الأرز باقى محاصيل الحبوب من حيث وفرة الانتاج فقد بلغ المتوسط العام لانتاجية الهكتار من الأرز فى العالم ٣٥٥٧ كجم تقريبا ، بينما لم يتعد هذا المتوسط من القمح ٢٥٧٠ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ هذا المتوسط ٣٦٨٩ كجم عام ١٩٩٥ لذلك تتركز زراعته فى منطقة جنوب شرقى آسيا المزدحمة جدا بالسكان والتى تضم حوالى ٩٠٪ من مساحة الأرز فى العالم · كما يمكن زراعته اكثر من مرة فى العام الواحد فى جهات متعددة من العالم حيث تلائم الظروف الطبيعية نموه ·

وينتمى الأرز الى العائلة النجيلية ، وهو يضم عدة أنواع أهمها النوع المعروف باسم Olyza Sativa ، والأنواع البرية Oryza Breviligulata ، Oryza Spontanea ، Oryza Officinalis والتى تفرعت منها معظم أنواع الأرز المعروفة فى الوقت الحاضر ، وتختلف أنواع الأرز فى عدة أمور أهمها ارتفاع الساق وحجم الحبة ولونها وشكلها والظروف الطبيعية الملائمة وخاصة عناصر المناخ ، ويمكن تقسيم الأرز الى نوعين رئيسيين هما :

■ ارز السهول Lowland Rice ويزرع فى المناطق السهلية المستوية التى يمكن غمرها بالمياه ، وتنتشر زراعته فى جهات واسعة من العالم ·

■ أرز المرتفعات Upland Rice ويزرع على سفوح الجبال والتلال معتمدا على مياه الأمطار ، وهو اقل انتشارا من النوع الأول ·

ويؤكد بعض الباحثين أن الأرز عرف فى الصين منذ حوالى ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، وكثيرا ما يستعمل لفظ Paddy أو Padi (رز شعير) بدلا من لفظ Rice فى جهات جنوب شرقى آسيا .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الأرز

درجة الحرارة :

يحتاج الأرز الى درجة حرارة مرتفعة طوال فترة الانبات ، لذا تنتشر زراعته فى المناطق المدارية بصفة خاصة حيث تتركز معظم مساحاته ، ولا تنمو بعض انواعه اذا انخفضت درجة الحرارة عن ٦٨°ف ، ويزرع الأرز أيضا فى المناطق المعتدلة الدفيئة خلال اشهر الصيف عندما يطول النهار وترتفع درجة الحرارة ، كما يزرع فى بعض العروض الأبرد من ذلك نسبيا ، يتمثل ذلك فى انتشار زراعته فى سهل لمبارديا فى شمالى ايطاليا ووادى كاليفورنيا فى غربى الولايات المتحدة الامريكية ، وبصفة عامة يندر زراعة هذا المحصول الى الشمال من دائرة عرض ٤٠° شمالا فى نصف الكرة الشمالى ، والى الجنوب من نفس دائرة العرض فى نصف الكرة الجنوبى . وعموما يحتاج الأرز الى درجة حرارة مرتفعة تتراوح فى المتوسط بين ٧٥° ــ ٨٥°ف .

الأمطـــــار :

يحتاج الأرز الى كميات كبيرة من المياه تغمر حقوله طوال فترة نموه، لذا تتراوح احتياجاته من المياه بين ٤٠ ــ ٨٠ بوصة من مياه الأمطار أو ما يعادلها من مياه الرى وذلك تبعا لمعدل التبخر الذى يتوقف بدوره على درجات الحرارة ، وفى منطقة جنوب شرقى آسيا ــ أهم مناطق العالم المنتجة للأرز ــ يعد الأرز المحصول الرئيسى السائد اذا زادت كمية الأمطار السنوية على ٨٠ بوصة ، بينما يعد من المحاصيل واسعة الانتشار فى النطاقات التى تتراوح أمطارها السنوية بين ٤٠ الى اقل من ٨٠ بوصة .

الـــتربة :

يحتاج الأرز الى تربة حصبة ذات نسيج ثقيل حيث تقل نفاذيتها للماء مما يحول دون تسرب المياه التى تغطى حقول الأرز خلال مراحل نموه الى طبقات التربة السفلية ، على أن تكون الطبقة السطحية للتربة سهلة الحرث ، مما يمكن جذور النبات من الامتداد بسهولة خلال هذه الطبقة التى تمثل الحيز الذى يحصل منه النبات على العناصر الغذائية المختلفة .

وتنمو بعض انواع الأرز فى التربات التى ترتفع فيها نسبة الأملاح

الذائبة ، وتعد زراعته فى مثل هذه الأراضى وسيلة لخفض نسبة الأملاح اذ ان استمرار غمر الحقول بالمياه ثم صرفها بعد نضج المحصول يعمل على تقليل درجة تركيز الأملاح الذائبة فى التربة مما يمكن من زراعتها بمحاصيل اخرى اكثر حساسية ، أو زراعتها بالأرز مرة أخرى حيث تعطى الأرض فى هذه الحالة انتاجا يفوق انتاجها السابق عندما كانت نسبة الأملاح الذائبة أعلى .

السطـــح :

يحتاج ارز السهول الى سطح مستوى يحول دون صرف المياه التى تغطى الحقول طوال فترة النمو ، على أن يميل هذا السطح المستوى ميلا بسيطا يساعد على صرف المياه بشكل تدريجى بعد تمام نضج المحصول ، لذا اصبحت الدالات والسهول الفيضية لأنهار اليانجتسى والسيكيانج فى الصين الشعبية ، والجانج والبراهما بوترا فى بنجلاديش والهند ، والسند فى باكستان ، ومبكونج فى فيتنام وكمبوديا ولاوس وتايلاند تمثل أهم مناطق زراعة الأرز فى النطاق الموسمى ، بينما تعد سهول ودالات أنهار النيل فى مصر والبو فى ايطاليا والمسيسبى فى الولايات المتحدة الامريكية من اهم نطاقات الأرز خارج النطاق الموسمى .

وتحتاج زراعة الأرز الى اعداد كبيرة من الأيدى العاملة الرخيصة نسبيا للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة وخاصة عند زراعته بطريقة الشتل .

الانتـاج العالمى للأرز :

يبين الجدول رقم (٥٥) تطور انتاج العالم من الأرز خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ـ ١٩٩٥(١) .

يتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول رقم (٥٥) الحقائق التالية :

■ أن انتاج العالم من الأرز اقل تذبذبا من عام لآخر بصفة عامة من انتاجه من القمح كما تبين من الدراسة السابقة ، وربما يرجع ذلك الى تركز معظم مساحات الأرز فى مناطق غزيرة الأمطار ، وفى السهول الفيضية ودالات الأنهار حيث تعتمد الزراعة اساسا على مياه الرى التى يمكن التحكم فيها الى حد كبير ، عكس الوضع بالنسبة للقمح الذى تعتمد

---

(1) F.A.O., Production Yearbook (different issues).

زراعته فى جهات واسعة من العالم على مياه الأمطار التى تتذبذب من عام لآخر مما يتبعه تباين فى حجم الانتاج .

جدول رقم (٥٥)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

القــارة	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٣	١٩٩٠	١٩٩٥	
					الانتاج	٪
آسيـــا	٢٧٩ر٣	٣٦٢ر٣	٤١٧ر١	٤٧٨ر٧	٥٠١ر٩	٨٨ر١
أمريكا الجنوبية	١٠ر٢	١٤ر٤	١٢ر٤	١٣ر٥	١٨ر٨	٣ر٣
أفريقيـــا	٧ر٥	٨ر٤	٨ر٥	١١ر٥	١٤ر٨	٢ر٦
أمريكا الشمالية	٥ر١	٨ر٦	٩ر٦	٩	٩ر٧	١ر٧
أوربـــا	١ر٨	١ر٨	١ر٧	٢ر٤	٢ر١	٠ر٤
الاتحاد السوفيتى السـابق	١ر٣	٢ر٧	٢ر٥	٢ر٥	٢١ر٣	٣ر٧
الأوقيانوسية	٠ر٢	٠ر٦	٠ر٥	٠ر٩	١ر١	٠ر٢
جملة انتاج العالم	٣٠٥ر٣	٣٩٨ر٨	٤٤٩ر٥	٥١٨ر٥	٥٦٩ر٧	١٠٠

■ تزايد انتاج الأرز فى العالم بشكل مطرد ، فقد بلغ الانتاج ٤٤٩ر٥ مليون طن مترى عـام ١٩٨٣ بعد أن كان ٣٠٥ر٣ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ ، أى أن انتاج العالم زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٤٧ر٢٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ . واستمر الانتاج العالمى فى تزايده حتى بلغ ٥١٨ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد بنسبة ١٥ر٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٥٦٩ر٧ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

■ اختلفت نسبة زيادة انتاج الأرز فى القارات والمناطق المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ فقد وصلت هذه النسبة أقصاها خارج قارة آسيا ــ فى الاتحاد السوفيتى السـابق والأوقيانوسية وأمريكا الجنوبية وأمريكا الشمالية حيث بلغت ١٠٨ر٣٪ ، ١٥٠٪ ، ٢٠ر٦٪ ، ٣٥ر٣٠٪ على الترتيب ، ومرد ذلك رغم أن الأرز لا يمثل فى هذه المناطق محصول غذائى أساسى ازدياد الطلب عليه فى الأسواق العالمية وخاصة بعد تزايد عدد السكان بشكل مطرد فى منطقة جنوب شرقى آسيا ــ أهم مناطق

انتاج الارز واستهلاكه ـ واستهلاك دول هذه المنطقة لمعظم انتاجها بل ان بعضها اصبح فى الوقت الحاضر من الدول المستوردة للارز كاندونيسيا وماليزيا وكوريا الجنوبية ، لذا زاد انتاج الارز فى الجهات المذكورة لسد حاجة أسواقها المحلية التى تستهلك كميات محدودة وتصدير باقى الانتاج الى الأسواق العالمية ، مثال ذلك الولايات المتحدة الامريكية التى تساهم وحدها بحوالى ١٨٪ من تجارة الارز العالمية . ولنفس السبب حقق انتاج الارز زيادة كبيرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ فى قارات الاوقيانوسية ، أوربا ، افريقيا ، امريكا الشمالية حيث بلغت نسبة الزيادة بها ٨٠٪ ، ٢ر٤١٪ ، ٣ر٣٥٪ ، ٤ر٣٠٪ على الترتيب .

وجدير بالذكر أن ازدياد الانتاج من الارز فى دول الاتحاد السوفيتى السابق وامريكا الشمالية والاوقيانوسية يرجع أساسا الى ارتفاع انتاجية الهكتار التى بلغت ٤٠٥٦ ، ٥٠٧٥ ، ٧٤١٢ كجم على الترتيب(١) بينما لم يتعد متوسط انتاجية الهكتار على مستوى العالم ٣٥٥٧ كجم عام ١٩٩٠، وقد زاد انتاج قارة أوربا من الارز خلال الفترة قيد الدراسة بنسبة ٢ر٤١٪، وقد ساعد على ذلك اتساع مساحة الأرز التى بلغت ٤٥٦ ألف هكتار عام ١٩٩٠ بعد أن كانت ٣٣٦ ألف هكتار عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت مساحته فى أوربا ٣٧٦ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

اما انتاج افريقيا فقد بلغ ٥ر١١ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ بعد أن كان ٥ر٨ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، أى أن انتاج القارة زاد بنسبة ٣ر٣٥٪ ويرجع ذلك الى الاهتمام بمشاريع الرى المختلفة التى توفر المياه اللازمة لهذا المحصول الذى يحتاج كما سبق أن ذكرنا الى كميات كبيرة من المياه ، وخاصة فى مصر اهم دول القارة الافريقية المنتجة له .

وزاد انتاج آسيا ـ أهم قارات العالم المنتجة للارز ـ بنسبة ٨ر١٤٪ خلال عامى ١٩٨٣ ـ ١٩٩٠ ، واستمر فى التزايد حتى بلغ ٩ر٥٠١ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، وترجع معظم هذه الزيادة الى التوسع الرأسى الناتج عن زراعة الاصناف وفيرة الانتاج وخاصة فى اليابان والصين الشعبية وكوريا اكثر من رجوعها الى التوسع الافقى فى الزراعة ، اذ أن الانسان استغل هنا كل شبر من الارض يمكن استغلاله لانتاج الارز حتى أنه زرع بعض انواعه على سفوح التلال والمرتفعات بعد أن حولها الى مدرجات وهو النوع المعروف بارز المرتفعات Upland Rice .

---

(١) الضريبة بها ٩٤٥ كيلو جراما .

وتبين أرقام الجدول (٥٥) أن آسيا تتصدر القارات فى انتاج الأرز بل انها تحتكر الانتاج فقد بلغ انتاجها ٤١٧,١ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٩٢,٨٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٤٩,٥ مليون طن مترى عام ١٩٨٣، فى حين بلغ ٤٧٨,٧ مليون طن مترى(٩٢,٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠، ٥٠١,٩ مليون طن مترى(٨٨,١٪من انتاج العالم)عام١٩٩٥، ويرجع ذلك الى ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة فى الشرق والجنوب الشرقى لزراعة هذا المحصول الذى أصبح يتصدر باقى المحاصيل المزروعة هنا من حيث الأهمية والمساحة ، وقد شجع على ذلك وفرة انتاج هذا المحصول مما يوفر عنصرا غذائيا اساسيا للأعداد المتزايدة من السكان والذين يشكلون فى الوقت الحاضر اكثر من نصف سكان العالم ، ويأتى بعد آسيا فى انتاج الأرز كل من أمريكا الجنوبية ، أفريقيا ، أمريكا الشمالية ، دول الاتحاد السوفيتى السابق ، أوربا ، الأوقيانوسية ، ويرجع ضعف انتاج هذه القارات والمناطق بالقياس الى انتاج آسيا الى عدة عوامل منها عدم توافر الظروف الطبيعية - وخاصة درجة الحرارة والأمطار - الملائمة لزراعته فى مساحات واسعة منها ، بالاضافة الى الاهتمام أساسا بزراعة القمح دون الأرز الذى لا يمثل هنا محصولا غذائيا رئيسيا للسكان ، وحتى انتاج بعض دول هذه القارات يصدر معظمه الى الأسواق العالمية كما هى الحال بالنسبة لانتاج كل من الولايات المتحدة الأمريكية فى أمريكا الشمالية ، وايطاليا واسبانيا فى أوربا وأستراليا .

المناطق الرئيسية لانتاج الأرز :

أولا - قارة آسيا :

تحتل المركز الأول بين القارات فى انتاج الأرز كما سبق أن ذكرنا وتعد الصين الشعبية والهند واندونيسيا وبنجلاديش وتايلاند وبورما واتحاد ميان مار (بورما سابقا) وفيتنام واليابان والفلبين وكوريا الجنوبية وكوريا الشمالية وباكستان اهم دول القارة المنتجة لهذا المحصول.

الصين الشعبية :

تتصدر دول العالم فى انتاج الأرز فقد بلغ انتاجها ١٧٢,١ مليون طن مترى ، وهو ما يوازى ٤١,٢٪ من انتاج القارة الآسيوية ، ٣٨,٣٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١٨٨,٤ مليون طن مترى (٣٩,٣٪ من انتاج آسيا ، ٣٦,٣٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ١٨٧,١ مليون طن مترى (٣٧,٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥،

وانتاج الصين الشعبية من الأرز فى ازدياد مستمر يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٦) التى تعين تطور انتاجها منذ عام ١٩٦٢ وحتى عام ١٩٩٥ :

جدول رقم (٥٦)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	النسبة المئوية الى انتاج العالم
١٩٦٢	٩١	٠ر٣٣
١٩٦٤	٨٥	٠ر٣٢
١٩٦٦	٨٨	٥ر٣٤
١٩٦٨	٩١	٩ر٣١
١٩٧٠	١٠٠	٧ر٣٣
١٩٨٠	٩ر١٤٢	٨ر٣٥
١٩٨٨	٤ر١٧١	٩ر٣٤
١٩٩٠	٤ر١٨٨	٣ر٣٦
١٩٩٥	١ر١٨٧	٣ر٣٧

وترجع الزيادة المستمرة لانتاج الصين الشعبية من الأرز الى اهميته الغذائية حيث يكون عنصرا غذائيا أساسيا ، كما تهتم الدولة بزيادة انتاجه بصفة مستمرة عن طريق التوسع الرأسى وأيضا الأفقى كلما أمكن ذلك لتغطى حاجة سكانها الآخذين فى الازدياد باطراد ولتفيض كميات تصدر الى الأسواق الخارجية ، وبالفعل نجحت الصين الشعبية فى هذه السياسة وخاصة بعد زيادة انتاجها من القمح مما سمح بوجود فائض كبير من الأرز يصدر الى الأسواق العالمية ، لذلك تساهم بحوالى ١٠٪ من صادرات الأرز العالمية سنويا .

وتتركز زراعة الأرز فى نطاقين رئيسين ، يتمثل النطاق الأول فى الأجزاء الجنوبية من البلاد حيث تسود زراعته وتكون حقوله نحو ٩٠٪ من جملة المساحة المزروعة ، وهنا يزرع الأرز مرتين أو أكثر فى السنة الواحدة لطول فصل النمو ، أما نطاق الأرز الثانى فيوجد فى الأجزاء الوسطى من الصين وخاصة فى حوض نهر اليانجتسى حيث تكون مساحاته

٥٠٪ تقريبا من المساحة المزروعة اذ تنتشر هنا زراعة القمح ، ويزرع الأرز في الاجزاء الوسطى مرة واحدة في السنة ، كما يزرع أيضا في بعض جهات شمالى الصين ولكن بشكل محدود حيث لا تتعدى مساحته ٣٪ من جملة المساحة المزروعة .

وكان انتاج الصين الشعبية من الارز لا يكفى حاجة أسواقها المحلية في بعض السنوات ، لذلك كانت تظهر أحيانا ضمن الدول المستوردة له ، وكانت تحصل على معظم وارداتها من بورما (اتحاد ميان مار) القريبة ، ولكن بعد ازدهار النشاط الزراعى في البلاد وخاصة بعد الثورة الاشتراكية وانتشار نظام الكوميونات الزراعية والعناية بتسميد الاراضى الزراعية والتوسع في زراعة الأرز وخاصة على سفوح المرتفعات زاد انتاج البلاد كما سبق أن ذكرنا مما سمح بوجود فائض للتصدير ،لذا تظهر الصين الشعبية في الوقت الحاضر ضمن الدول المصدرة للارز . شكل رقم (٣٢) . وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية الهكتار من الارز يبلغ في الصين ٦٠١٧ كجم (عام ١٩٩٥) بينما لم يتجاوز هذا المتوسط ٣٧٧٦ كجم على مستوى القارة الآسيوية .

• الهنـــــد :

تأتى في المركز الثانى بين دول العالم في انتاج الأرز بعد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٩٠ مليون طن مترى (٢١٫٦٪ من انتاج آسيا ، ٢٠٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١١٢٫٥ مليون طن مترى (٢٣٫٥٪ من انتاج آسيا ، ٢١٫٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، وتطور انتاج الهند بعد ذلك حتى بلغ ١٢٢٫٣ مليون طن مترى (٢٤٫٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وكان الانتاج حتى السبعينيات من القرن العشرين تقريبا لا يكفى حاجة الأسواق المحلية ، لذلك كانت الهند تستورد كميات كبيرة من الاسواق العالمية ، بل انها كانت تحتل المركز الثالث بين الدول المستوردة حيث كانت تستورد ٩٪ من اجمالى كمية الارز الداخلة التجارة الدولية في ذلك الوقت . ومع تزايد انتاج البلاد بشكل كبير وخاصة مع بداية الثمانينيات ، أصبح الانتاج يكفى حاجة البلاد بل وتصدر كميات منه الى الأسواق العالمية .

ولا يعد الارز المحصول الغذائى الرئيسى في كل الهند ، بل ان أهميته الكبرى تتركز في الاقاليم التى تزيد أمطارها السنوية على ٤٠ بوصة بصفة عامة ، بينما تقل أهميته بشكل كبير خارج هذه الاقاليم ، وتتركز زراعة الارز في أربعة نطاقات رئيسية هى :



شكل رقم (٣٢) مناطق انتاج الارز فى دول جنوب شرق آسيا

■ الحوض الاوسط لنهر الجانج ، وتعتمد زراعة الارز هنا على مياه الامطار التى تتراوح كميتها سنويا بين ٤٠ – ٧٠ بوصة .

■ الاجزاء الغربية من دلتا الجانج والبراهما بوترا ، وتنتشر هنا زراعة كل من الارز كغلة غذائية ، والجوت كمحصول نقدى ، وتعتمد الزراعة فى هذه الجهات على الامطار الغزيرة التى تزيد كميتها السنوية على ٨٠ بوصة .

■ السهول الساحلية الشرقية المعروفة باسم ساحل كروماندل وخاصة فى ولاية مدراس ، وقد نتج عن اتساع هذه السهول امتداد حقول الارز الى مساحات بعيدة فى الداخل ساعد فى ذلك انتشار السهول الفيضية للانهار العديدة المتجهة من هضبة الدكن الى ساحل كروماندل ، واهم هذه الانهار من الشمال الى الجنوب جودافارى ، كرشنا ، كوفرى ، لذلك تعتمد زراعة الارز هنا على مياه الرى ومياه الامطار ، وخاصة أن الأمطار فى بعض جهات هذا النطاق تصل الى ٣٠ بوصة فى السنة .

■ السهول الساحلية الغربية المعروفة باسم ساحل ملبار ، وتعتمد زراعة الأرز هنا على مياه الأمطار لغزارتها اذ تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ ــ ١٠٠ بوصة ، بل انها تزيد عن ذلك فى بعض الجهات وخاصة فى اقصى الغرب .

وتبلغ المساحة المزروعة بالأرز سنويا حوالى ٤٢ مليون هكتار وهو ما يكون المساحة المزروعة فى البلاد ، وتشكل هذه المساحة حوالى ثلث مساحة الأرز فى آسيا ، وأكثر من ربع المساحة المزروعة بالأرز فى العالم مما يظهر ضخامة المساحة المزروعة بهذا المحصول الغذائى فى الهند ، ومع ذلك تتذبذب انتاجية الهكتار من الأرز من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار ، وعموما فهذه الانتاجية مرتفعة وأكثر ثباتا فى السهول الساحلية الشرقية لاعتماد الزراعة على مياه الرى ، وقد بلغ المتوسط العام لانتاجية الهكتار من الأرز فى الهند ٢٨٧٩ كجم وهو انتاج ضعيف وخاصة اذا علمنا أنه بلغ ٣٧٧٦ كجم على مستوى قارة آسيا ٣٦٨٩ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٥ .

اندونيسيـــا :

تحتل المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للأرز ، فقد بلغ انتاجها ٣٤٫٣ مليون طن مترى (٨٫٢٪ من انتاج آسيا ، ٧٫٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٤٤٫٥ مليـــون طن مترى (٩٫٣٪ من انتاج آسيا ، ٨٫٦٪ من انتاج العالم) عـــام ١٩٩٠ ، واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ٤٩٫٨ مليون طن مترى (٩٫٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تعد اندونيسيا أهم دول العالم المستوردة للأرز حيث تكون وارداتها السنوية حوالى ١١٫١٪ من تجارة الأرز الدولية ، ومرد ذلك ضخامة عدد سكانها (٢٠٣٫٥ مليون نسمة عام ١٩٩٥) واعتمادهم على الأرز كغلة رئيسية لهم . ويزرع الأرز فى معظم جزر أندونيسيا وخاصة فى جاوة ، سومطرة ، كاليمانتان (بورنيو) ، الا أن الجزيرة الأولى تعد أهم الجزر الاندونيسية انتاجا حيث تنتج ما يقرب من ٦٠٪ من اجمالى انتاج البلاد ، ساعد على ذلك عدة عوامل أهمها ازدحامها الشديد بالسكان ، وملائمة الظروف الطبيعية بها وخاصة التربة الخصبة لزراعة الأرز .

بنجـــــلاديش :

تحتل المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للأرز بعد الصين الشعبية والهند واندونيسيا ، فقد بلغ انتاجها ٢١٫٧ مليون طن مترى (٥٫٢٪ من

انتاج آسيا ، ٨ر٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٢٨ر١ مليون طن مترى (٨ر٥٪ من انتاج آسيا ، ٤ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢٤ر٦ مليـون طن مترى (٩ر٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠

ويزرع الأرز فى دلتا الجانج والبراهما بوترا ٠.وتعتمد زراعة الأرز هنا على الأمطار الغزيرة التى تزيد كميتها السنوية على ٨٥ بوصة ، ويشبه هذا النطاق النطاق الهندى المجاور له فى الغرب من حيث انتشار زراعة كل من الأرز كغلة غذائية والجوت كمحصول نقدى ٠ وتبلغ المساحة المزروعة سنويا بالأرز حوالى ١ مليون هكتار وهو ما يكـون أكثر من ٨٠٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، مما يظهر الأهمية الكبيرة لمحصول الأرز فى بنجلاديش ٠ وانتاجية الهكتـار من الأرز ضعيفة حيث لم تتعد ٢٤٧٨ كجم (عام ١٩٩٥) ٠

تايـــــلاند :

تاتى فى المركز الخامس بين دول العـالم المنتجة للأرز ، فقـد بلغ انتاجها ٥ر١٨ مليون طن مترى (٤ر٤٪ من انتاج آسيا ، ١ر٤٪.من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، ١٩ مليون طن مترى (٩ر٣٪ من انتاج آسيا ٦ر٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١ر٢١ مليـون طن مترى (٢ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠

ويحتل الأرز مركزا هاما فى الاقتصاد الزراعى فى تايلاند ، فقد بلغت مساحته السنوية نحو ١٠ مليون هكتـار وهو ما يكـون ٤٤٪ من جملة المساحة المزروعة لذلك تتصدر تايلاند دول العالم المصدرة للأرز حيث تساهم بحوالى ٦ر٢٥٪ من الصادرات الدولية (عـام ١٩٨٣) ، لذا تعد بانجوك ـ عاصمة تايلاند ـ اهم موانى تصدير الأرز فى العالم ٠

وتتركز أهم نطاقات الأرز فى الأجزاء الوسطى من البلاد بحوض نهر مينام ، وتعتمد الزراعة هنا على كل من مياه الرى ومياه الأمطار ٠

اتحـاد ميان مار :·(بورما سابقا)

من دول العالم الرئيسية المنتجة للارز فقد بلغ انتاجها ٥ر١٤ مليون طن مترى (٥ر٣٪ انتاج آسيا ، ٢ر٣٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣، وتناقص انتاج الدولة بشكل محدود بعد ذلك حيث بلغ ٩ر١٣ مليون طن

مترى (٩ر٢٪ من انتاج آسيا ، ٦ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١ر٢٠ مليون طن مترى (٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويعد الأرز أهم المحاصيل المزروعة فى بورما حيث تبلغ مساحة حقوله السنوية حوالى ٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤٨٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد . وتنتشر زراعته فى ولدى نهر ايراوادى حيث تعتمد الزراعة على مياه النهر ، بينما تعتمد زراعته فى دلتا النهر على مياه الأمطار التى تصل كميتها السنوية فى بعض الجهات الى ٦٠ بوصة .

ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر كميات كبيرة كل عام تبلغ نحو ٢٠٪ من صادرات الأرز العالمية ، وقد شكلت قيمة صادراتها ما يعادل ٢ر٤٪ من جملة قيمة صادرات الأرز الدولية (عام ١٩٨٣) ، لذا تعد ميان مار من الدول الرئيسية المصدرة للأرز ، ويصدر الانتاج عن طريق رانجون ميناء الدولة الرئيسى .

اليابان :

من الدول الرئيسية المنتجة للارز اذ بلغ انتاجها ٩ر١٢ مليون طن مترى (٣٪ من انتاج آسيا ، ٨ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١ر١٣ مليون طن مترى (٧ر٢٪ من انتاج آسيا ، ٥ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٦ر١٢ مليون طن مترى (٥ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ورغم ضخامة انتاج اليابان من الأرز فانه لا يكفى حاجة أسواقها ، لذا تستورد سنويا كميات كبيرة تقدر بحوالى ٧٪ من تجارة الأرز العالمية .

وتنتشر زراعته فى جزر كيوشو ، شكوكو ، والأجزاء الجنوبية من جزيرة هنشو ، بينما تقل زراعته فى جزيرة هوكايدو الواقعة فى أقصى الشمال لانخفاض درجة الحرارة عن الحد اللازم لنمو المحصول ، وتتركز زراعته فى السهول الساحلية الضيقة وعلى السفوح الجبلية المنتشرة فى الجزر اليابانية بعد تحويلها الى مدرجات جبلية .

وتبلغ المساحة المزروعة بالأرز سنويا ١ر٢ مليون هكتار أى ما يعادل ٦ر٤٥٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى اليابان والبالغة ٦ر٤ مليون هكتار ، مما يؤكد الأهمية الكبيرة للأرز فى البنيان الزراعى لليابان . وقد نتج عن التوسع فى استخدام الأساليب الزراعية الحديثة ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الأرز حيث بلغ ٦٣٢٨ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٦٠١٢ كجم عام ١٩٩٥ .

وبالاضافة الى الدول السابق ذكرها يزرع الارز فى فيتنام وخاصة فى دلتا نهر ميكرنج حيث يعد اهم المحاصيل المزروعة على الاطلاق اذ يشغل معظم الاراضى الزراعية ، بالاضافة الى زراعته فى حوض النهر الاحمر وتبلغ مساحة حقوله السنوية نحو ٩ر٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤ر٨٩٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، لذا فانتاج فيتنام من الارز كبير حيث بلغ ٥ر١٤ ، ٤ر١٨ ، ٢٤ مليون طن مترى خلال عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ويكفى الانتاج عن حاجة البلاد .

ويحتل الارز مركزا رئيسيا بين المحاصيل المزروعة فى الفلبين فقد بلغت مساحته ٥ر٣ مليون هكتار أى ما يوازى نحو ٤٠٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، ومع ذلك فالانتاج لا يكفى حاجة الاسواق المحلية ، لذلك تستورد الفلبين كميات كبيرة من الارز كل عام تقدر بحوالى ٥٪ من تجارته الدولية . ويزرع الارز فى كل جزر الفلبين وخاصة فى جزيرة لوزون التى تضم أوسع مساحات الارز ، وتنتشر زراعته فى مناطق السهول وعلى المدرجات الجبلية ، وقد بلغ انتاج البلاد ١ر٨ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣ر٩ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، ١١ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ . ويزرع الارز أيضا فى كوريا الجنوبية حيث تبلغ مساحة حقوله حوالى ٢ر١ مليون هكتار (٥٧٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد) وانتاجية الهكتار من الارز مرتفعة هنا حيث تبلغ ٦١٧٩ كجم ، لذا فانتاج البلاد كبير حيث بلغ ٥ر٦ مليون طن مترى تقريبا عام ١٩٩٥ . وبلغ انتاج باكستان من الارز ٧ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ وتتركز زراعته فى الحوض الأدنى لنهر السند معتمدا على مياه الرى نظرا لقلة مياه الأمطار الساقطة والتى تصل كميتها السنوية فى بعض الجهات الى اقل من عشر بوصات . ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذا تصدر باكستان كميات من الارز الى الأسواق العالمية .

ثانيا ـ قارة امريكا الجنوبية :

تأتى فى المركز الثانى بين القارات ـ بدون مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق ـ فى انتاج الارز فقد بلغ انتاجها ٣ر١٢ مليون طن مترى، (٧ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، ٥ر١٣ مليون طن مترى (٦ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨ر١٨ مليون طن مترى (٣ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالأرز فى القارة ٣ر٦ مليون هكتار أى ما يوازى ٣ر٤٪ من اجمالى مساحة الأرز فى العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت مساحة حقول الأرز ٦ر٥ مليون هكتار (٨ر٣٪

من جملة مساحة الأرز فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢ر٦ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وتتركز معظم أراضى الأرز فى السهول الساحلية وخاصة فى البرازيل وكولومبيا وبيرو والأرجنتين وجويانا وفنزويلا .

البرازيـــــل :

تتصدر دول أمريكا الجنوبية فى انتاج الأرز اذ بلغ انتاجها ٧ر٧ مليون طن مترى (٦ر٦٢٪ من اجمالى انتاج القارة ، ٧ر١٪ من جملة انتـاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٧ر٤ مليون طن مترى (٨ر٥٤٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٤ر١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ٣ر١٢ مليون طن مترى (٩ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وبذلك تحتل البرازيل مركزا متقدما بين دول العالم المنتجة للأرز بعد الدول الآسيوية السابق دراستها ، لذا تتصدر البرازيل دول العـالم المنتجة للأرز خارج النطاق الموسمى فى جنوب شرقى وجنوبى آسيا .

وتتركز معظم المساحات المزروعة بالأرز فى سو باولو ومينـاس جراس وريو جراند دى سول حيث يوجد بها أكثر من ٧٥٪ من مساحة الأرز فى البرازيل ، بل أنه يوجد فى ساولو وميناس جراس وحدهما أكثر من ٥٠٪ من جملة مساحة الأرز فى البلاد . وتبلغ مساحة حقول الأرز نحو ٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨٠٪ من مساحة الأرز فى أمريكا الجنوبية ، وتكون هذه المساحة حوالى ٨ر٦٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، وهناك مساحات واسعة تلائم زراعة الأرز وخاصة فى حوض الأمزون الا أنها لم تستغل حتى الآن ، لذلك ينتظر أن تحتل البرازيل مركزا متقـدما بين الدول الرئيسية المنتجة للأرز خلال السنوات القادمة ، وعمـوما فانتاج البلاد فى زيادة مستمرة فبعد أن كان لا يتعدى ١٪ من جملة انتاج العالم قبل الحرب العالمية الثانية ، بلغت هذه النسبة ٢٪ عام ١٩٥٨ ، واستمرت فى الزيادة حتى بلغت ٢ر٢٪ عام ١٩٦٦ ، ٤ر٢٪ عام ١٩٧٠ ، ويمكن زيادة انتاج البلاد برفع قدرة الأرض الانتاجية اذ أن متوسط انتاجية الهكتار من الأرز لم يتعد ١٥١٨ كجم عام ١٩٨٣ ، ١٨٩٩ كجم عام ١٩٩٠ ، ٢٥٦٥ كجم عـام ١٩٩٥ .

ثالثا ـ قـارة أفريقيا :

تحتل المركز الثالث بين القارات فى انتاج الأرز بعد قارتى آسيا وأمريكا الجنوبية اذ بلغ انتاجها ٥ر٨ مليون طن مترى وهو يعادل ٩ر١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٥ر١١ مليون طن مترى (٢ر٢٪ من انتاج

نعته) عام ١٩٩ ٨ر١٤ مليون طن مترى (٦ر٢٪ من نتج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتعد أن كانت المساحة المزروعة بالأرز فى القارة ٩ر٤ مليون هكتار أى ما تكون ٤ر٣٪ فقط من جمالى مساحة الأرز فى العالم عام ١٩٨٣ ، أصبحت ٧ر٥ مليون هكتار (٩ر٣٪ من مساحة حقول الأرز فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ١ر٧ مليون هكتار (٧ر٤٪ من مساحة الارز فى العالم) عام ١٩٩٥ . وتعد مصر ومدغشقر أهم دول القارة المنتجة للأرز حيث يشكل انتاجهما معا ما يوازى ٥٠٪ من جملة انتاج القارة .

١ ـ جمهورية مصر العربية :

تتصدر الدول الأفريقية فى انتاج الأرز فقد بلغ انتاجها ٤ر٢ مليون طن مترى وهو ما يشكل نحو ٢ر٢٨٪ من انتاج افريقيا ، ٥ر٠٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٨ر٢ مليون طن مترى (٣ر٢٤٪ من انتاج افريقيا ، ٥ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨ر٤ مليون طن مترى (٤ر٣٢٪ من انتاج افريقيا ، ٨ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتعتمد زراعة الأرز فى مصر على مياه الرى لذا ارتبط التوسع فى زراعته بمشروعات الرى التى تهدف الى المحافظة على مياه النيل وتخزينها ، كما كانت مساحة الأرز تتأثر بحالة الفيضان ، لذا كان للانخفاض الشديد لمنسوب مياه النيل عام ١٩١٣ ـ على سبيل المثال ـ أثرا مباشرا فى انكماش مساحة الأرز التى لم تتعد فى تلك السنة ٤٢ الف فدان ، وادى انخفاض مياه النيل فى عدة سنوات تالية وخاصة عام ١٩٣٠ الى انكماش المساحة المزروعة بالأرز والتى لم تكن تتجاوز ١٠٠ الف فدان ، ولكن بعد التعلية الثانية لسد أسوان عام ١٩٣٢ وانشاء جبل الأولياء فى السودان عام ١٩٣٧ زادت كمية المياه المختزنة مما مكن من التوسع فى زراعة الأرز ، لذا لم تقل مساحة الأرز السنوية فى مصر عن ٤٠٠ الف فدان منذ عام ١٩٣٧ الا عام ١٩٥٢ حين بلغت ٣٧٤ الف فدان فقط لانخفاض منسوب الفيضان بشكل كبير ، وعموما فالمساحات المزروعة بالأرز فى مصر أكثر تذبذبا من مساحات اى محصول اخر ، يتضح ذلك من تتبع ارقام الجدول رقم (٥٧) التى تبين تطور مساحة الأرز فى مصر ونسبتها المئوية الى جملة مساحة المحاصيل الصيفية والنيلية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ ـ ١٩٩٥(١) .

---

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الاحصائى السنوى لجمهورية مصر العربية أعداد مختلفة .
=

جدول رقم (٥٧)

(المساحة بالألف فدان)

السنة	المساحة	٪	السنة	المساحة	٪
١٩٥٢	٣٧٤	٧ر٧	١٩٨٣	١٠٢٦	٦ر١٧
١٩٦٠	٧٠٦	٩ر١٢	١٩٨٤	٩٨٤	٣ر١٧
١٩٦٢	٨٣٠	٣ر١٥	١٩٨٦	١٠٠٩	٧ر١٧
١٩٦٤	٩٦٢	٦ر١٧	١٩٨٧	٩٨٣	٢ر١٧
١٩٦٦	٨٤٤	١ر١٥	١٩٩٥	١٤٠٠	٨ر٢١
١٩٦٨	١٢٠٤	٥ر٢١			

وجدير بالذكر انه من فوائد مشروع السد العالى - الذى يضمن تخزين كمية ضخمة من المياه لا تقل عن ٨٤ مليار متر مكعب سنويا - اتساع المساحة المزروعة بالأرز ، وضمن زراعة ٧٠٠ الف فدان بالأرز سنويا على الأقل مهما كانت حالة الفيضان . وقد بلغت مساحة حقول الأرز فى مصر ٤٢٣ الف هكتار وهو ما يوازى ١ر١٧٪ من مساحة الأرض الزراعية فى مصر ، ٦ر٨٪ من مساحة حقول الأرز فى قارة أفريقيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٤٤٥ الف هكتار وهو ما يكون ٢ر١٧٪ من مساحة الأرض الزراعية فى البلاد ، ٧ر٧٪ من مساحة حقول الأرز فى أفريقيا عام ١٩٩٠ ، بينما بلغت ٥٩٠ الف هكتار (٣ر٨٪ من جملة مساحة الأرز فى القارة) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الأرز فى الوجه البحرى ومصر الوسطى كمحصول صيفى ، وهو يزرع اما فى أواخر شهر ابريل أو خلال شهر مايو ، وعادة لا تتأخر زراعته عن ذلك خوفا من انخفاض انتاجية الفدان ، وهو يمكث هنا فترة تتراوح بين ٤ - ٧ شهور .

وفى الفيوم يزرع الأرز كمحصول نيلى - صيفى متأخر - خلال النصف الثانى من شهر يوليو ، والأرز المزروع هنا سريع النضج ، لذا يمكث فى الأرض مدة قصيرة تتراوح بين ٨٥ - ١٠٠ يوم ، لذلك فانتاجية الفدان منه ضعيفة نسبيا (٩ر٢ طن) ، بينما بلغت حوالى ٤ر٣ طن من الأرز الصيفى فى الوجه البحرى .

= وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الاقتصاد الزراعى ١٩٩٥ ، القاهرة ص.ص ٦١ - ٦٢ .

ويزرع أكثر من ٩٠٪ من مساحة الأرز فى مصر بطريقة الشتل ، وهى تتلخص فى بذر تقاوى الأرز بطريقة البدار فى مشتل صغير يقام عادة على رأس الأراضى التى ستزرع بالأرز ، وبعد نمو البادرات تقتلع عندما يتراوح عمرها بين ٣٥ - ٤٥ يوما لتشتل بعد ذلك فى الأراضى المقرر زراعتها بالأرز ، ولهذه الطريقة أكثر من فائدة منها التبكير فى الزراعة ، وارتفاع متوسط انتاجية الفدان ، والاقتصاد فى تقاوى الأرز ، وتوفير مياه الرى خلال فترة الشتل ، وسهولة زراعة الشتل بعد ذلك فى الأراضى التى ترتفع فيها نسبة الأملاح الذائبة ، كما هى الحال بالنسبة للأراضى الواقعة عند الأطراف الشمالية لوسط الدلتا حيث يمكن نمو الأرز بنجاح ، وتعد زراعته فى مثل هذه الأراضى وسيلة لخفض درجة تركيز الأملاح فى التربة .

وتتركز زراعة الأرز فى نطاقين رئيسيين ، يتمثل **النطاق الأول** فى الوجه البحرى (٩٧٫٨٪ من مساحة الأرز) **والنطاق الثانى** فى مصر الوسطى (٢٫٢٪) التى تشمل محافظات الجيزة ، بنى سويف ، الفيوم ، المنيا . وتتصدر الدقهلية محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة بالأرز (٢٩٫٥٪) يليها كفر الشيخ (٢٠٫٦٪) ، الشرقية (١٥٫٥٪) ، البحيرة (١٥٫١٪) ، القليوبية (١٫١٪) .

ونظرا لأهمية الأرز المزدحمة كغلة رئيسية وكمحصول نقدى فقد عملت الدولة على رفع انتاجية الفدان منه وذلك بتعميم زراعة الأنواع وفيرة الانتاج وأهمها جيزة ١٧٢ ، جيزة ١٧١ ، جيزة ١٧٣ (ديهو) ، جيزة ١٧٥ جيزة ١٧٦ ، جيزة ١٧٧ ، جيزة ١٧٨ ، فلبينى ، ويشغل الأرز من نوع جيزة ١٧١ أكثر من ٥٤٪ من مساحة الأرز فى مصر ، وتتركز معظم مساحاته فى محافظات الدقهلية ، كفر الشيخ ، الشرقية ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٣٫٤ طن ، يليه من حيث المساحة المزروعة الأرز من نوع جيزة ١٧٦ والذى يشغل نحو ٢٥٪ من جملة مساحة حقول الأرز ، وتتركز معظم مساحاته فى محافظات الدقهلية ، كفر الشيخ ، دمياط ، الغربية ، البحيرة ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٣٫٦ طن . وقد ارتفع متوسط انتاجية الفدان من الأرز فى مصر بشكل كبير فبعد أن كان ١٫٣٧ طن عام ١٩٥٢ ، بلغ ١٫٩٩ طن عام ١٩٦٦ ، ٢٫١٤ طن عام ١٩٦٨ ، ٢٫٢٨ طن عام ١٩٧٠ ، ٢٫١٣ طن عام ١٩٧٦ ، ٢٫٤ طن عام ١٩٨٦ ، ٣٫٤ طن عام ١٩٩٥ وبذلك جاءت مصر فى مقدمة دول العالم من حيث انتاجية الفدان من الأرز . وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية الهكتار من الأرز بلغ فى مصر ٦٢٨٨ كجم (عام ١٩٩٠) ، بينما لم يتجاوز ١٩٩٢

كجم على مستوى قارة افريقيا ، فى حين بلغ ٨١٧٣ كجم عام ١٩٩٥ رغم انه لم يتجاوز ٢٠٩٣ على مستوى القارة .

ويتباين متوسط انتاجية الفدان من محافظة لأخرى تبعا لمدى ملائمة الظروف الطبيعية وخاصة التربة لزراعته وايضا تبعا لمدى توافر مياه الرى ، ويبلغ هذا المتوسط اقصاه فى البحيرة (٧ر٣ طن) يليها الغربية (٥ر٣ طن) كفر الشيخ (٥ر٣ طن) ، الدقهلية (٣ر٣ طن) .

ويعد الأرز المحصول النقدى الثانى فى مصر بعد القطن حيث تكون صادراته السنوية حوالى ١٢٪ من جملة الصادرات الزراعية المصرية لذا تحتل مصر مركزا هاما بين الدول المصدرة للأرز ، وكانت صادرات مصر لا تتعدى نسبتها ١٪ من جملة الصادرات العالمية قبل الحرب العالمية الثانية ، الا انها زادت بعد ذلك وكونت ٤٪ سنويا من الصادرات العالمية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ، ثم ارتفعت هذه النسبة وبلغت ٦٪ منذ عام ١٩٦٣ ، ولكنها قفزت مرة اخرى عام ١٩٦٨ حين بلغت ٥ر٧٪ ، وجدير بالذكر أن قيمة صادرات الأرز المصرى الى الأسواق العالمية بلغت ٦ر١١ مليون دولار أمريكى وهو ما يشكل ٣٣ر٠٪ من جملة قيمة صادرات الأرز العالمية عام ١٩٨٢ بعد أن كانت ٥ر٣١ مليون دولار امريكى عام ١٩٧٩ .

مدغشــــقر :

تحتل المركز الثانى بين الدول الافريقية فى انتاج الارز ، فقد بلغ انتاجها ١ر٢ مليون طن مترى وهو ما يكون ٧ر٢٤٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٤ر٢ مليون طن مترى (٩ر٢٠٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٥ر٢ مليون طن مترى (٩ر١٦٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الأرز فى مناطق السهول الساحلية وخاصة فى الشرق شمال تناناريف ، وفى الشمال الغربى قرب مدينة ماجونجا Majunga شكل رقم (٣٣) وتمتد أراضى الأرز الى الأجزاء الداخلية من الجزيرة فى النطاقات التى تجرى فيها الأنهار ، وايضا على بعض سفوح الجبال التى تحولت الى مدرجات لزراعة الأرز ، وقد أمكن توصيل مياه الرى اليها عن طريق شبكة معقدة من القنوات[1] .

---

(1) Church, R. J., Africa and the Islands, Third Edition. London, 1971, P. 506.



شكل رقم (٣٣) مناطق زراعة الأرز في مدغشقر

ويمثل الأرز أهم المحاصيل المزروعة فى مدغشقر فقد بلغت مساحته نحو ١ر٢ مليون هكتار وهو ما يكون ٣٧٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، ويبلغ متوسط انتاجية الهكتار فى الجزيرة حوالى ٢ر٣١ كجم ، وانتاج الأرز متذبذب الى حد ما رغم ميله الى التزايد ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٨) التى تبين تطور انتاج مدغشقر من الأرز ونسبته المئوية الى الانتاج الافريقى خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦٢ - ١٩٩٥(١) .

جدول رقم (٥٨)

(الانتاج بالألف طن متري)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٥٥٢	٢٦ر٤	١٩٨٢	١٩٦٧	٢١ر٣
١٩٦٤	١٦٤٨	٦٢ر٦	١٩٨٣	٢١٠٠	٢٤ر٧
١٩٦٦	١٧٥٣	٢٩ر٥	١٩٨٨	٢١٤٩	٢٠ر٦
١٩٦٨	١٨٧٣	٣٠ر٧	١٩٨٩	٢٣٨٠	٢١
١٩٧٠	١٨٦٥	٣٤ر٦	١٩٩٠	٢٤٠٠	٢٠ر٩
١٩٨٠	٢٠٠٠	٢٣ر٨	١٩٩٥	٢٥٩٦	١٦ر٩

(١) الجدول من حساب المؤلف .

وبالاضافة الى مصر ومالاجاش يزرع الارز فى جهات واسعة من قارة افريقيا وخاصة فى الغرب حيث انتجت نيجيريا عام ١٩٩٥ حوالى ٢ر٥ مليون طن مترى يليها ساحل العاج التى انتجت نحو مليون طن مترى ، ثم ياتى بعد ذلك غينيا التى بلغ انتاجها فى العام المذكور ٥٣٢ الف طن مترى وسيراليون وأنتاجها ٢٨٤ الف طن مترى ، وبذلك بلغ انتاج الدول الأربع حوالى ٤٣١٦ الف طن مترى وهو ما يكون ١ر٢٩٪ من اجمالى الانتاج الافريقى عام ١٩٩٥ ، وهو ما يظهر أن منطقة غربى افريقيا تعد من المناطق الرئيسية المنتجة للأرز فى القارة .

رابعا ـ قارة أمريكا الشمالية :

تحتل المركز الرابع بين القارات فى انتاج الأرز بعد آسيا وامريكا الجنوبية وأفريقيا ، حيث بلغ انتاجها ٦ر٩ مليون طن مترى أى ما يكون ٥ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ تسعة ملايين طن مترى (٧ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧ر٩ مليون طن مترى (٧ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبلغت مساحة الأرز فى القارة ٦ر١ مليون هكتار (١ر١٪ من اجمالى مساحة الارز فى العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٨ر١ مليون هكتار (٢ر١٪ من أراضى الأرز فى العالم) خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ . وتعد الولايات المتحدة الامريكية والدومينيكان والمكسيك اهم دول القارة المنتجة للأرز حيث تبلغ مساحة الأرز فى الدول الثلاث سنويا نحو ٥ر١ مليون هكتار وهو ما يوازى ٩٠٪ من المساحة المزروعة بالأرز فى القارة ، كما يشكل انتاجها مجتمعة ما يعادل ٨٧٪ من جملة انتاج القارة .

الولايات المتحدة الامريكية :

أهم دول القارة فى انتاج الارز فقد بلغ انتاجها نحو ٧ مليون طن مترى وهو ما يكون ٢ر٧٨٪ من انتاج أمريكا الشمالية ، ٣ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٨ر٧ مليون طن مترى (٣ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ؛ وبذلك احتلت الولايات المتحدة مركزا متقدما بين الدول الرئيسية المنتجة للأرز خارج القارة الآسيوية ، كما تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للأرز بعد تايلاند واتحاد ميان مر حيث تساهم بحوالى ١٨٪ من صادرات الأرز العالمية ، وقد شكلت قيمة صادراتها من الأرز نحو ١ر٢٧٪ من جملة قيمة صادرات الأرز العالمية عام ١٩٨٣ ومرد ذلك قلة الكميات المستهلكة فى الأسواق المحلية لعدم اقبال الشعب الامريكى عليه كغلة غذائية رئيسية ، لذا يصدر الجزء الأكبر من الانتاج الى الاسواق الدولية .

بلغت مساحتها ٤ مليون هكتر عام ١٩٧١ ، ١ر٥ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ٤ر٤ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣ر٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ بعد أن كانت ٢٨ مليون هكتار عام ١٩٦٠ ، مما ادى الى تناقص انتاج الاتحاد السوفيتى السابق من الذرة ، ويلاحظ ارتفاع انتاجية الهكتار من الذرة فى البلاد حيث بلغت ٢٦٩٨ كجم عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٢٢٥٧ كجم عام ١٩٨١ ، فى حين بلغت ٣٦٢٥ كجم عام ١٩٩٠ ، ٣٤٩٧ كجم عام ١٩٩٥ ٠

■ تزايد انتاج الذرة فى بعض القارات والأقاليم بنسب مختلفة تتفق ومدى أهمية المحصول ، وان اتسم الانتاج العالمى من الذرة بالتذبذب الواضح من عام لآخر كما سبق أن ذكرنا لاعتماد معظم حقولها على مياه الأمطار ، بالاضافة الى تباين متوسط انتاجية الهكتار منها من عام لآخر بشكل واضح فبينما كان هذا المتوسط ٢٧٢٢ كجم خلال منتصف السبعينيات من القرن العشرين على مستوى العالم بلغ ٣٠٩٣ ، ٣٤٥٤ ، ٣٥٧٦ ، ٢٧٩٨ ، ٣٦٨٢ كجم ، ٣٧٧٦ كجم خلال الأعوام ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، رغم أن الذرة تعد من المحاصيل الغذائية الرئيسية لقطاعات عديدة من سكان العالم وخاصة فى قارة افريقيا ٠

المناطق الرئيسية لانتاج الذرة :

اولا ــ قارة امريكا الشمالية :

تتصدر قارات العالم فى انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ٢ر٢٩ مليون طن مترى اى ما يوازى ٦ر٣٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، رغم أن المساحة المزروعة فى القارة لم تتعد ٥ر٣٢ مليون هكتار وهو ما يعادل ٤ر٢٦٪ من اجمالى مساحة الذرة فى العالم ، ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الهكتار من الذرة حيث بلغت ٣٩٧٢ كجم رغم ان هذا المتوسط لم يتعد ٢٧٩٨ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ ٠ واستمر انتاج القارة فى التزايد حتى بلغ ٥ر٢٢٦ مليون طن مترى (٧ر٤٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ حين بلغت مساحة حقولها فى القارة ٦ر٣٧ مليون هكتار (١ر٢٩٪ من جملة مساحة الذرة فى العالم) وساعد على ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذى بلغ فى القارة ٦٠٢٣ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ انتاج القارة ٢ر٢١٤ مليون طن مترى (٣ر٤١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠

١ ــ الولايات المتحدة الامريكية :

اولى دول العالم المنتجة للذرة اذ بلغ انتاجها ٧ر١٠٦ مليون طن مترى أى ما يكون ٣١٪ من انتاج العالم البالغ ٧ر٣٤٣ مليون طن مترى

عام ١٩٨٣ · وتزايد انتاجها بمعدلات كبيرة بعد ذلك حتى بلغ ٥ر٢٠١ مليون طن مترى (٤ر٤٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ر١٨٧ مليون طن مترى (١ر٣٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ·

وزراعة الذرة قديمة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، فقد كانت تمثل الغذاء الرئيسى للسكان الأصليين من الهنود الامريكيين ، ثم توسع المهاجرون الأوربيون فى زراعتها فى بعض الجهات الشرقية ، شجعهم على ذلك امكان زراعتها فى الأراضى غير المحروثة عكس الوضع بالنسبة لمحصول كالقمح ، وخصوصا أن معظم الجهات الشرقية والشمالية الشرقية من البلاد كانت تغطيها الغابات وكانت تتطلب زراعة القمح مثلا ازالة الأشجار وتطهير الأرض وحرثها تمهيدا لزراعته ، وكان اعداد الأرض بهذا الشكل خلال مراحل الاستيطان الأولى تمهيدا لزراعتها أمرا مستحيلا لكثافة الغابات وضخامة الأشجار وقلة الأيدى العاملة،لذا توسع المهاجرون فى زراعة الذرة التى كانت تمثل هنا محصولا اساسا للسكان الأصليين وخاصة انها من المحاصيل التى لا تحتاج زراعتها الا لعمليات بسيطة ، لذلك انتشرت زراعتها حتى فى التلال التى كان يتم رفع انتاجية أراضيها بتقليب الأسماك وبقاياها فى تربتها ·

ومع تحرك المهاجرين نحو الغرب نقلوا معهم زراعة الذرة الى مناطق التلال والغابات داخل القارة ، ومع ازدياد أعداد المهاجرين زاد الاعتماد على الذرة كغذاء رئيسى للانسان والحيوان ، وبذلك اصبحت غلة اساسية أكثر منها محصول نقدى ، وهكذا سبقت الذرة محصول القمح فى هذا الصدد ، وتغير الوضع عندما وصل المهاجرون الى نطاق البرارى فى وسط الولايات المتحدة الامريكية اذ توسعوا فى زراعة القمح الذى أصبح يشكل محصولا نقديا وبذلك سبق القمح محصول الذرة فى الأجزاء الوسطى من البلاد ·

وكان لخصوبة التربة ووفرة مياه الأمطار الصيفية دورا فى انتشار زراعة الذرة فى النطاق المعروف باسم نطاق The American Corn Belt الذى يمتد لمسافة ٩٠٠ ميل تقريبا تبدأ من أواسط أوهايو فى الشرق الى الأجزاء الوسطى من ولاية نبراسكا فى الغرب ، بينما يتراوح عرض النطاق بين ١٥٠ – ٣٠٠ ميل ، وعلى ذلك يمتد نطاق الذرة فى ولايات أوهايو ، انديانا ، الينوى ، مانيسوتا ، ايوا ، ميسورى ، داكوتا الجنوبية ، نبراسكا ، كانساس ، وتتصدر ايوا ولايات هذا النطاق فى انتاج الذرة يليها الينوى · شكل رقم (٣٤) ·

حتى بلغ ٥٦٩ ألف طن مترى (٧ر٢٣٪ من جملة انتاج أوربا) عام ١٩٩٠، ٣٢٧ الف طن مترى (٥ر١٥٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ ، ويزرع الأرز فى السهول الساحلية الشرقية المطلة على البحر المتوسط وخاصة حول فالينسيا ، وبلغت المساحة المزروعة بالأرز ٨٩ ألف هكتار فقط عام ١٩٩٠، فى حين لم تتجاوز ٥٥ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك فالانتاج كبير نظرا لارتفاع متوسط انتاجية الهكتار الذى بلغ ٦٣٩٧ كجم عام ١٩٩٠ ، ٦٠٠٧ كجم عام ١٩٩٥ .

سادسا ـ دول الاتحاد السوفيتى السابق :

لا تحتل مركزا رئيسيا فى انتاج الأرز فى معظم السنوات اذ بلغ انتاجها ٥ر٢ مليون طن مترى وهو ما يكون ٥ر٠٪ فقط من انتاج العالم عام ١٩٩٠ فى حين بلغ انتاجها مجتمعة ٣ر٢١ مليون طن مترى (٧ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويزرع الأرز فى جنوبى أوكرانيا وروسيا الاتحادية ، وفى الجمهوريات الواقعة فى شمال نطاق القوقاز (أزربيجان ، ارمينيا ، جورجيا) ، وفى أحواض بعض الأنهار فى وسط آسيا الروسية .

والأرز من المحاصيل التى تلقى اهتماما كبيرا فى بعض دول هذه المجموعة لسد حاجة البلاد منها .

سابعا ـ الأوقيانوسية :

تحتل المركز الأخير بين القارات فى انتاج الأرز حيث لم يتجاوز انتاجها ٥٥٤ الف طن مترى (١ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٩٥٦ الف طن مترى (٢ر٠٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١١٥٤ الف طن مترى عام ١٩٩٥ ، وقد بلغ انتاج استراليا وحدها ٩٢٣ الف طن مترى وهو ما يكون ٥ر٩٦٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١١٣٧ ألف طن مترى (٥ر٩٨٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥، اما باقى الكمية فقد أنتجتها جزر فيجى ، وبابوان نيوغينيا .

وتتركز زراعة الأرز فى نطاقات محدودة المساحة من السهول الساحلية فى جنوب شرقى وشمالى استراليا حيث لم تتعد المساحة المزروعة ٨٣ الف هكتار عام ١٩٨٣ اتسعت عام ١٩٩٠ وأصبحت ١١٥ الف هكتار ، فى حين بلغت ١٢٧ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وتتصدر استراليا دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية فى معظم السنوات ، فقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الأرز فيها ٦٢٩٥ كجم عام ١٩٨٣ ، تزايد بعد ذلك حتى بلغ ٨٠٢٦ كجم عام ١٩٩٠ ، ٨٩٥٣ كجم عام ١٩٩٥ .

تجـارة الأرز الدولية :

يستهلك معظم محصول الأرز فى مناطق انتاجه ، لذا لا يدخل منه فى التجارة الدولية سوى كميات محدودة لا تتعدى نسبتها ٣٪ من جملة الانتـاج العالمى ٠

ويبين الجدول رقم (٥٩) أهم الدول المصدرة والمستوردة للأرز[1] (النسبة المئوية) ٠

جدول رقم (٥٩)

الصـادر			الـوارد		
الدولـة	متوسط السنوات ٥٣ – ١٩٥٥	متوسط السنوات ٦٣ – ٦٥	الدولـة	متوسط السنوات ٥٣ – ١٩٥٥	متوسط السنوات ٦٣ – ٦٥
تايـلاند	٢٥	٢٤	أندونيسيـا	٥	١٠
بورما (اتحاد ميان مار)	٢٩	٢٠	ماليزيـا	١١	١٠
الولايات المتحدة	١٣	١٨	الهنـد	٨	٩
الصين الشعبية	٦	١٠	اليـابان	٢٧	٧
كمبـوديا	٤	٦	سرى لانكـا	٩	٧
مصـر	٢	٦	هونج كونج	٥	٥
تايـوان	٢	٢	الفلبـين	١	٥
باكستـان	٣	٢	الاتحاد السوفيتى	٢	٤
فيتنـام	–	٢	كـوريا	٤	٣
ايطـاليا	٤	١	المانيـا	٢	٢
دول أخرى	١٢	٩	دول أخرى	٢٦	٣٨

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (٥٩) الحقائق التالية :

■ يمكن تقسيم تجارة الأرز الدولية الى قسمين رئيسين ، يشمل القسـم

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 9.

الأول تجارة الأرز الدولية فى منطقة شرقى وجنوب شرقى آسيا حيث تصدر بعض دول المنطقة التى يفيض انتاجها من الأرز كميات كبيرة الى الدول الأخرى المجاورة التى لا يكفى انتاجها حاجة أسواقها المحلية ، لذا يتجه جزء كبير من صادرات تايلاند وبورما (اتحاد ميان مار) والصين الشعبية وكمبوديا وتايوان الى اندونيسيا وماليزيا والهند واليابان وسرى لانكا وهونج كونج والفلبين ٠

اما القسم الثانى من تجارة الأرز الدولية فيتمثل فى مساهمة دول أخرى تقع خارج النطاق الموسمى فى الصادرات العالمية،كالولايات المتحدة الامريكية ومصر وايطاليا والبرازيل التى تصدر كميات كبيرة من الأرز الى الأسواق العالمية كل عام ٠

■ تحتكر دول شرقى وجنوب شرقى آسيا ـ اهم مناطق العالم المنتجة للأرز ـ تجارة الأرز الدولية حيث تصدر بعض دول المنطقة حوالى ٦٦٪ من صادرات الأرز العالمية ، بينما تستورد دولها التى لا يكفى انتاجها حاجة أسواقها أكثر من ٥٠٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٣ ـ ١٩٦٥ ٠

■ رغم استمرار احتلال تايلاند وبورما (اتحاد ميان مار) المركزين الأول والثانى على الترتيب بين دول العالم المصدرة للأرز ، الا أن نسبة صادراتهما آخذة فى التناقص فبعد أن كانت ٢٥٪ ، ٢٩٪ من صادرات الأرز العالمية على الترتيب خلال الفترة الممتدة بين عامى ٥٣ ـ ١٩٥٥ أصبحت ٢٤٪ ، ٢٠٪ من صادرات الأرز العالمية على الترتيب خلال الفترة بين عامى ٦٣ ـ ١٩٦٥ ، ومرد ذلك تزايد الكميات التى ساهمت بها دول أخرى فى التجارة الدولية وخاصة الولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية وكمبوديا ومصر ٠

وتتجه معظم صادرات الأرز الآسيوية المتجهة الى الاسواق الواقعة خارج النطاق الموسمى الى الدول الأفريقية ودول الشرق الأوسط والاتحاد السوفيتى ، بينما تتجه الصادرات الامريكية الى بعض دول النطاق الموسمى وخاصة اليابان ، بالاضافة الى بعض الدول الأوربية والأفريقية ودول امريكا اللاتينية وخاصة بورتوريكو ٠

■ تعد الولايات المتحدة الامريكية أولى دول العالم المصدرة للأرز

خارج النطاق الموسمى حيث ساهمت بحوالى ١٨٪ من صادرات الأرز العالمية ، يليها مصر (٦٪) وايطاليا (١٪) ، ويأتى بعد ذلك اسبانيا والبرازيل وذلك خلال الفترة بين عامى ٦٣ ـ ١٩٦٥ ٠

■ تتصدر اندونيسيا وماليزيا والهند دول العالم المستوردة للأرز حيث استوردت ١٠٪ ، ١٠٪ ، ٩٪ من الكميات الداخلة التجارة الدولية على الترتيب خلال الفترة بين عامى ٦٣ ـ ١٩٦٥ ، اى بلغت واردات الدول الثلاث حوالى ٢٩٪ من تجارة الأرز العالمية بعد أن كانت ٢٤٪ فقط خلال الفترة الممتدة بين عامى ٥٣ ـ ١٩٥٥ ٠

ويلاحظ انخفاض واردات اليابان السنوية من الأرز فبعد أن كانت ٢٧٪ خلال الفترة بين عامى ٥٣ ـ ١٩٥٥ اصبحت تكون ٧٪ فقط خلال الفترة بين عامى ٦٣ ـ ١٩٦٥ وكذلك الحال بالنسبة لواردات سرى لانكا التى كانت ٩٪ خلال الفترة الأولى ثم أصبحت ٧٪ فقط فى الفترة التالية ٠

■ لا تستورد الدول الأوربية سوى كميات محدودة جدا من الأرز لا تتعدى ٥٪ من الكميات الداخلة التجارة الدولية لعدم اقبال الأوربيين عليه كغلة غذائية رئيسية ، وتحصل الدول الأوربية على وارداتها من ايطاليا وأسبانيا والولايات المتحدة الامريكية ومصر وبعض الدول الآسيوية ٠

وتغير ترتيب الدول المصدرة للأرز عام ١٩٦٨ اذ احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول بين الدول المصدرة حيث كونت صادراتها حوالى ٤ر٢٨٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى استمرار الانتاج الامريكى فى الازدياد وقلة الكميات المستهلكة فى الأسواق الأمريكية مما أعطى الفرصة لتصدير كميات كبيرة الى الأسواق العالمية ٠

واحتلت تايلاند المركز الثانى (٣ر١٦٪) يليها الصين الشعبية (٤ر١٥٪) وجاءت مصر فى المركز الرابع حيث ساهمت بنحو ٥ر٨٪ من تجارة الأرز الدولية ٠ أما بورما التى احتلت المركز الثانى بين الدول المصدرة حتى أوائل الستينيات فقد تقهقرت الى المركز الخامس عام ١٩٦٨ اذ ساهمت بنحو ٥٪ فقط من صادرات الأرز الدولية ، يليها كمبوديا (٧ر٣٪) ، ايطاليا (٧ر٢٪) ، البرازيل (٤ر٢٪) ٠ وتتباين قيمة كميات الأرز الداخلة التجارة الدولية من عام لآخر تبعا لمعدلات الطلب التى تحدد مستوى الأسعار والكميات المطلوبة ، لذلك بلغت قيمة الصادرات العالمية من الأرز ٤ر٣ مليار دولار أمريكى عام١٩٨٣ بعد أن كانت ٤٣مليار دولار عام ١٩٨٠٠

ويبين الجدول رقم (٦٠) تفصيل أهم الدول المصدرة والمستوردة للأرز بدون الدول الشيوعية (سابقا) عام ١٩٨٣ ٠

جدول رقم (٦٠)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	٢٧ر١	أندونيسيا	١١ر١
تايلاند	٢٥ر٦	السعودية	٧ر٣
باكستان	١٢ر٢	ايران	٦ر١
ايطاليا	٦ر٦	نيجيريا	٥ر٤
بورما (اتحاد ميان مار)	٤ر٢	فرنسا	٤ر٩
اليابان	٣ر١	هونج كونج	٤
استراليا	٢ر٦	العراق	٣ر٤
الهند	٢ر٦	بريطانيا	٣ر١
أوراجواى	٢ر١	ماليزيا	٢ر٤
دول أخرى	١٣ر٩	كوريا الجنوبية	١ر٨
-		دول أخرى	٤٠ر٥

تعكس أرقام الجدول رقم (٦٠) عدة حقائق أهمها ما يلى :

■ لازالت تحتل الولايات المتحدة الامريكية مكان الصدارة بين الدول المصدرة للأرز حيث بلغت نسبة قيمة صادراتها ٢٧ر١٪ من جملة قيمة صادرات الأرز العالمية عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت تايلاند فى المركز الثانى (٢٥ر٦٪) يليها باكستان (١٢ر٢٪) ، ايطاليا (٦ر٦٪) ، بورما (اتحاد ميان مار) ٠ (٤ر٢٪) ، اليابان (٦٪) ٠

■ اختفاء مصر من قائمة الدول الرئيسية المصدرة للأرز نتيجة لتزايد الكميات المستهلكة فى أسواقها المحلية ، فى حين ظهرت دول جديدة فى قائمة هذه الدول خلال السنوات الأخيرة لعل أهمها استراليا (٢ر٦٪) ، وأوراجواى (٢ر١٪) ٠

■ لازالت الدول الآسيوية التى لا يكفى انتاجها المحلى حاجة أسواقها المحلية ، بالاضافة الى بعض الدول الأوربية وخاصة فرنسا وبريطانيا تعد

أهم أسواق تصريف الأرز الداخل التجارة الدولية ، وان ظهرت بعض دول الشرق الأوسط ضمن الدول الرئيسية المستوردة للأرز وتاتى المملكة العربية السعودية وايران والعراق فى مقدمة هذه الدول .

ثالثا ـ الذرة :

تاتى فى المركز الثالث بين محاصيل الحبوب من حيث المساحة المزروعة بعد القمح والأرز ، فقد بلغت مساحة حقولها ٩ر١٢٢ مليون هكتار وهو ما يكون ٦ر١٨٪ من اجمالى مساحة حقول الحبوب الغذائية فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ١ر١٢٩ مليون هكتار (٨ر١٩٪ من جملة مساحة الحبوب الغذائية فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢ر١٣٦ مليون هكتار (٢ر٢١٪ من جملة مساحة الحبوب الغذائية) عام ١٩٩٥ ، وجاءت فى المركز الثانى بين محاصيل الحبوب من حيث انتاجية الهكتار بعد الأرز حيث بلغت ٢٧٩٨ كجم ، ٢٦٨٢ كجم ٣٧٧٦ كجم خلال الاعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

وتنتمى الذرة الى العائلة النجيلية Gramineae وتعرف علميا باسم Zea Mais ،وهى نبات أمريكى الأصل نقل كولومبس زراعتها الى أوربا بعد أكتشاف العالم الجديد ،لذا عرفت أحيانا باسم القمح الهندى Indian Corn وانتشرت زراعتها بعد ذلك فى باقى القارات حتى انها اصبحت تشكل فى الوقت الحاضر الغذاء الأساسى لعدد كبير من سكان العالم وخاصة فى النطاق المدارى بقارات افريقيا وامريكا اللاتينية وآسيا ، اما فى أمريكا الشمالية فيستغل معظم الانتاج كغذاء للحيوانات بهدف تسمينها لانتاج اللحوم والمنتجات الحيوانية المختلفة .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الذرة

درجة الحرارة :

رغم تعدد أصناف الذرة وما تبع ذلك من تباين درجات الحرارة الملائمة لكل صنف بدليل امكان زراعه هذا المحصول فى بعض جهات كندا الواقعة على دائرة عرض ٥٨° شمالا بنفس نجاح زراعته فى كل من المناطق المدارية الحارة والمعتدلة الدفيئة ، الا أن الذرة من المحاصيل التى تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة بصفة عامة وخاصة خلال فصل النمو ، اذ ينضج النبات بسرعة اذا كان المتوسط اليومى لدرجة الحرارة ٢٨° مئوية ، ويضر الصقيع النبات الذى لا يمكنه النمو اذا انخفضت درجة الحرارة ٩ درجات مئوية . لذا يزرع كمحصول صيفى حين ترتفع درجة الحرارة ويتوافر ضوء الشمس الذى يساعد على سرعة نضج المحصول ، وعموما

تمثل دائرة عرض ٥٨° شمال خط الاستواء الحد الأقصى لامتداد زراعة الذرة فى نصف الكرة الشمالى ، بينما تمثل دائرة عرض ٤٥ جنوب خط الاستواء الحد الأقصى لامتداد زراعتها فى نصف الكرة الجنوبى .

الأمطـــار :

تزرع الذرة فى مناطق واسعة من العالم معتمدة على مياه الأمطار الصيفية ، كما تنتشر زراعتها ايضا فى مناطق عديدة معتمدة على مياه الرى من الأنهار كما فى جمهورية مصر العربية ، وتزرع الذرة فى أقاليم مختلفة بالعالم تتباين فيها كمية الأمطار ، اذ نجحت زراعتها فى بعض جهات دول الاتحاد السوفيتى السابق والتى لا تتعدى كمية أمطارها السنوية ٢٥ سم بنفس نجاح زراعتها فى بعض جهات الهند التى تصل كمية أمطارها السنوية الى ٥٠٠ سم ، وعموما فان تناقص كمية الأمطار عن الحد الملائم للذرة يؤدى الى انخفاض متوسط انتاجية الأرض ، وبصفة عامة تتركز معظم الأراضى المزروعة بالذرة فى النطاقات التى تتراوح كمية أمطارها السنوية بين ٦٠ – ١٠٠ سم الا اذا توافرت مياه الرى كما هى الحال فى السهول الفيضية التى تعطى انتاجا يفوق انتاج أقاليم الزراعة المطرية فى الكمية ، كما تتميز عنه بالثبات وعدم التذبذب من عام لآخر .

التـــربة :

لا تنجح زراعة الذرة فى التربات الملحية لشدة حساسيتها ، وتنتشر زراعة هذا المحصول فى معظم أنواع التربات بشرط احتوائها على نسبة مرتفعة من العناصر الغذائية المختلفة سواء كانت عضوية أو معدنية . وتمثل التربات الخصبة جيدة الصرف أنسب أنواع التربات وأكثرها ملائمة لزراعة الذرة .

السطـــح :

تنمو الذرة بنجاح فوق المناسيب المختلفة التى تبدأ من مستوى سطح البحر وحتى ارتفاع ٣٠٠٠ متر تقريبا فوق مستوى سطح البحر ، ساعد على ذلك ساق النبات القوية والتى تتراوح أطوالها بين أقل من متر وأكثر من خمسة أمتار حسب نوع المحصول .

الانتـاج العالمى للذرة :

يبين الجدول رقم (٦١) تطور انتاج العالم من الذرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ – ١٩٩٥[1] :

---

(1) FAO. Production Yearbook (different issues).

جدول رقم (٦١) (الانتاج بالمليون طن مترى)

القـــــارة	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٣	١٩٩٠	١٩٩٥	
					الانتاج	٪
امريكا الشمالية	١١٨ر١	١٨٩ر٤	١٢٩ر٢	٢٢٦ر٥	٢١٤ر٣	٤١ر٣
آسيـــــا	٤٨ر٩	٨٦ر٩	٩٠ر٣	٢٣ر٣	١٤٨ر٧	٢٨ر٦
اوربـــــا	٣٦ر٩	٥٢ر٤	٥٦ر٥	٤٣ر٤	٥٤ر٩	١٠ر٦
امريكا الجنوبية	٢٧ر٩	٣٠ر٣	٣١ر٢	٣٢ر١	٥٣ر٣	١٠ر٣
أفريقيـــــا	١٩ر١	٢٧	٢٢ر٣	٣٣٨ر٨	٣٦ر١	٦ر٩
الاتحاد السوفيتى السـابق	٩ر٣	٩ر٤	١٤	١٦	١١ر٦	٢ر٢
الأوقيانوسية	٠ر٢	٠ر٣	٠ر٢	٠ر٣	٠ر٤	٠ر١
جملة انتاج العالم	٢٦٠ر٤	٣٩٥ر٧	٣٤٣ر٧	٤٧٥ر٤	٥١٩ر٢	١٠٠

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٦١) الحقائق التالية :

■ رغم تذبذب انتاج العالم من الذرة من عام لآخر ، الآ أن الانتاج العالمى فى ازدياد مستمر حيث بلغ ٣٤٣ر٧ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٢٦٠ر٤ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ أى زاد انتاج الذرة خلال هذه الفترة بنسبة ٣٢٪ ، واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ٤٧٥ر٤ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ وبذلك زاد انتاج العالم من الذرة بنسبة ٣٨ر٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٥١٩ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، وترجع هذه الزيادة الى الاهمية الكبيرة للذرة كغلة غذائية رئيسية يعتمد عليها عدد كبير من سكان العالم وخاصة فى الجهات المدارية ، بالاضافة الى أهميتها كمحصـول علف يعتمـد عليه فى تغذية الماشية والخنازير فى أوربا وامريكا الشمالية .

■ تذبذب انتاج مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق بصورة حادة وتناقصه خلال عقدى الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين بصورة خاصة ، ومرد ذلك تعرض بعض النطاقات الحـدية المخصصة لزراعتها لموجات الجفاف وخاصة أنه يخصص لهذا المحصول النطاقات قليلة الأمطار نسبيا ، كما تتعرض بعض حقولها أحيانا لموجـات الصقيع المبكر ، الى جانب تناقص المساحات المخصصة لزراعة الذرة خلال السنوات الأخيرة اذ

وتتركز زراعة الأرز فى ثلاثة نطاقات رئيسية هى ٠

■ وادى سكرامنتو فى ولاية كاليفورنيا حيث تعتمد زراعته على مياه الرى لقلة كمية الأمطار ، وينتج هذا النطاق حوالى ربع الانتاج الامريكى من الأرز ٠

■ السهول الساحلية المطلة على خليج المكسيك فى جنوبى الولايات المتحدة الامريكية وخاصة فى ولايات تكساس ، لويزيانا ، الباما ٠

■ دلتا نهر المسيسبى بولايتى مسيسبى ولويزيانا ٠

ويمتد النطاقان الأخيران فى شكل نطاق واحد تقريبا شريطى الشكل ينحصر بين خليج المكسيك فى الجنوب ونطاق القطن فى الشمال ، وتعتمد زراعة الأرز هنا على مياه الامطار التى تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ ــ ٦٠ بوصة تقريبا ٠

وبلغت مساحة الأرز فى الولايات المتحدة حوالى ٨٧٨ الف هكتار وهو ما يعادل ٨ر٥٤٪ من جملة مساحة الأرز فى قارة أمريكا الشمالية عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ١١٣٨ ألف هكتار (٢ر٦٣٪ من جملة مساحة الأرز فى القارة) عام ١٩٩٠ ، ١٢٥٧ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ٠ وكان لانتشار الملكيات الزراعية الكبيرة فى أراضى الأرز أثرا مباشرا فى استخدام الآلات فى العمليات الزراعية المختلفة ، وتطبيق أحدث أساليب الزراعة على نطاق واسع ، مما ادى الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الأرز والذى بلغ حوالى ٦٢٧٤ كجم ، رغم أن هذا المتوسط لم يتعد ٥٣٨٦ كجم على مستوى القارة، ٣٦٨٩ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٥ مما مكن الولايات المتحدة من تصدير كميات كبيرة من انتاجها الى الأسواق الدولية كما سبق أن ذكرنا٠

وتعد الدومينيكان ثانى دول القارة المنتجة للأرز فبعد أن كان انتاجها ٥٢٣ الف طن مترى أى ما يكون ٤ر٥٪ من انتاج القارة عام ١٩٩٥ ٠ ونبلغ المساحة المزروعة بالأرز فى الدولة حوالى ١٠٢ الف هكتار أى نحو ٩ر٦٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ٠

واحتلت المكسيك المركز الثالث بين دول أمريكا الشمالية فى انتاج الأرز حيث بلغ انتاجها ٣٧٨ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٢ر٤٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٩٠ ، ٤٥٤ ألف طن مترى (٧ر٤٪ من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٥ ، وتتركز معظم المساحات المزروعة بالأرز فى السهول الساحلية

المطلة على كل من خليج المكسيك والمحيط الهادى ، وان كانت المساحات المطلة على خليج المكسيك تفوق مثيلتها المطلة على المحيط الهادى لاتساع السهول التى تتصل فى الشمال بسهول تكساس والميسيبى فى الولايات المتحدة الامريكية ، وتضم هذه الجهات مساحات واسعة يمكن التوسع فى زراعة الأرز بها بعد تجفيف المستنقعات وغمر وغسيل التربة التى تتسم بارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فيها ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالأرز فى المكسيك نحو ١٠٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ٥ر٥٪ من مساحة الأرز فى القارة عام ١٩٩٠ ، وبلغ متوسط انتاجية الهكتار ٤٥٤٩ كجم (عام ١٩٩٥).

خامسا ـ قارة أوربا :

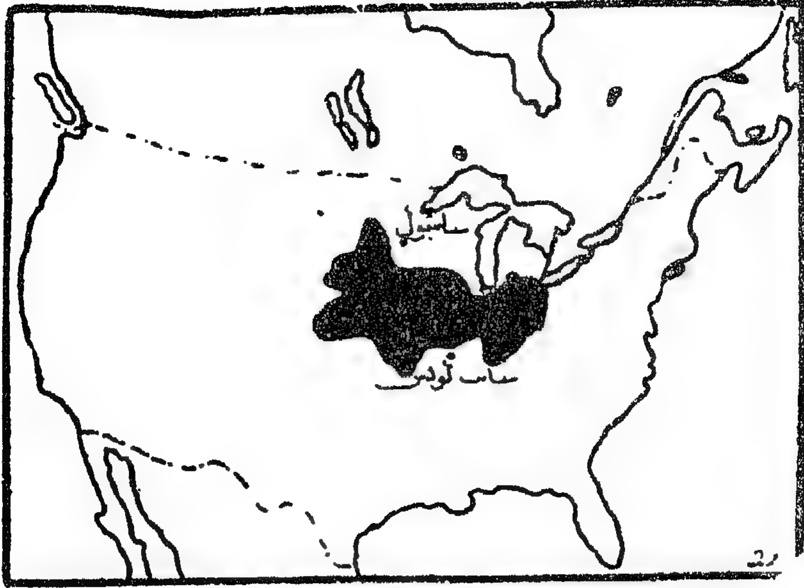
بلغ انتاجها ٧ر١ مليون طن مترى (٤ر٠٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤ر٢ مليون طن مترى (٥ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١ر٢ مليون طن مترى (٤ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، والمساحات المزروعة بالأرز فى القارة محدودة جدا وتتركز فى الاجزاء الجنوبية وخاصة فى ايطاليا واسبانيا واليونان حيث تلائم خصائص المناخ زراعته فى بعض الجهات ، وقد بلغت مساحة الأرز فى القارة عام ١٩٨٣ حوالى ٤٥٦ الف هكتار منها ٣١٨ الف هكتار (٧ر٦٩٪) فى الدول الثلاث المذكورة ، أما باقى المساحة فتتوزع على البرتغال وفرنسا ورومانيا وبلغاريا ويوغسلافيا والبانيا والمجر ، فى حين بلغت مساحة حقول الأرز فى القارة ٤٢٧ ، ٣٧٦ الف هكتار خلال عامى ١٩٩٠، ١٩٩٥ على الترتيب.

١ ـ ايطاليا :

تتصدر دول القارة فى انتاج الأرز فقد بلغ انتاجها ١٠٦٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٦٢٪ من انتاج أوربا ، وزاد انتاجها بعد ذلك حتى بلغ ١٢٨٢ الف طن مترى (٤ر٥٣٪ من جملة انتاج أوربا) عام ١٩٩٠ ، ١٢٨٤ الف طن مترى (١ر٦١٪ من انتاج القارة الاوربية) عام ١٩٩٥ وتتركز زراعة الأرز فى سهل لمبارديا فى أقصى الشمال حيث تعتمد زراعته على مياه الرى ، وقد بلغت مساحة الأرز حوالى ٢١٣ الف هكتار أى نحو ٧ر٤٦٪ من جملة المساحة المزروعة بالأرز فى القارة عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٢٣١ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وانتاجية الهكتار مرتفعة حيث تبلغ ٦٠٠٩ كجم بينما لا تتعدى ٥٦٢٨ كجم على مستوى القارة .

٢ ـ أسبانيا :

من دول أوربا الرئيسية المنتجة للأرز ، اذ بلغ انتاجها ٢٢٣ الف طن مترى وهو ما يكون ١٣٪ من إنتاج القارة ، فى حين زاد الانتاج بعد ذلك



شكل رقم (٣٤) نطاق الذرة فى الولايات المتحدة الامريكية

وتزرع الذرة ايضا فى مساحات واسعة تقع خارج النطاق السابق تحديده ، اذ تنتشر زراعتها فى نطاق القطن الواقع جنوب نطاق الذرة ، وتمتد حقولها حتى ساحل خليج المكسيك فى الجنوب ، وساحل المحيط الأطلسى فى الشرق ، ويمثل خط الحرارة المتساوى ٦٦°ف الحد الشمالى لمناطق زراعة الذرة ، بينما يعد خط المطر المتساوى ٨ بوصات صيفا الحد الغربى لمناطق زراعتها .

ويرجع نجاح زراعة الذرة وازدهارها فى الولايات المتحدة الامريكية الى توافر العوامل الجغرافية الطبيعية الملائمة لزراعتها ، اذ يتراوح طول فصل النمو فى مناطق زراعة الذرة بين ١٢٠ ــ ١٧٠ يوما ، بينما تتراوح كمية الأمطار السنوية بين ٢٥ ــ ٤٠ بوصة ، فى حين يبلغ المعدل الصيفى لدرجة الحرارة حوالى ٧٠°ف ، الى جانب خصوبة التربة .

ولا تعد الذرة الغلة الزراعية الوحيدة المنتشر زراعتها فى نطاق الذرة اذ لا تشغل هنا سوى مساحة تتراوح بين ٥٠ ــ ٦٠٪ من اجمالى مساحة الحبوب التى تضم الى جانب الذرة محاصيل القمح والشوفان وفول الصويا ، وتمثل الذرة هنا محصول علف رئيسى للحيوانات ، لذا فمعظم الزراع يهتمون أيضا بتربية الماشية والخنازير على نطاق واسع ، لذلك

تشغل محاصيل العلف المختلفة مساحات تتراوح بين ٨٠ ـ ٨٥٪ من جملة مساحة المحاصيل المزروعة في نطاق الذرة ، ويستهلك معظم انتاج هذا النطاق من الذرة محليا كغذاء للحيوانات ، وخاصة أن جزءا كبيرا من الماشية المرباة ينقل الى نطاق الذرة لتسمينها قبل تصريفها في الأسواق في صورة لحوم محفوظة . لذلك يعد نطاق الذرة نطاقا رئيسيا لتربية الماشية والخنازير والدواجن مما أدى الى انتشار مصانع حفظ وتعليب اللحوم وخاصة في شيكاغو Chicago (ولاية الينوى) ، أوماها Omaha (ولاية نبراسكا) ، سانت لويس St. Louis وكنساس سيتى Kansas City (ولاية ميسورى) ، سانت بول St. Paul (ولاية منيسوتا) .

وكان للاهتمام الشديد بمحصول الذرة الامريكى اثره فى ارتفاع متوسط انتاجية الأرض بصورة تفوق مثيلتها فى الكثير من دول العالم ، فقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ٥١٢٠ كجم ، بينما لم يتجاوز هذا المتوسط ٢٧٩٨ كجم على مستوى العالم عام ١٩٨٣ . فى حين بلغت ٧٤٣٧ كجم فى الولايات المتحدة الامريكية ، (٣٦٨٢ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧١٢١ كجم عام ١٩٩٥ لذلك تناقصت المساحة المزروعة بالذرة فى الولايات المتحدة وخاصة خلال السنوات الأخيرة ، ومع ذلك استمر الانتاج الامريكى فى الازدياد ، فبينما كانت مساحة الذرة خلال سنوات الحرب العالمية الثانية ٣١٠٦٠ الف هكتار (وهو ما يكون ضعف مساحة القمح) زادت عام ١٩٤٩ حيث بلغت ١ر٣٥ مليون هكتار ، ومع ارتفاع انتاجية الأرض تناقصت مساحة الذرة حتى بلغت ٨ر٢٥ مليون هكتار عام ١٩٧١، ٨ر٢٠ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، ٢٧ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣ر٢٦ مليون هكتار عام ١٩٩٥ .

٢ ـ المكسيك :

تحتل المركز الثانى بين دول قارة أمريكا الشمالية فى انتاج الذرة ، فقد بلغ انتاجها ٩ر١٣ مليون طن مترى (٧ر١٠٪ من انتاج امريكا الشمالية ، ٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٧ر١٤ مليون طن مترى (٥ر٦٪ من انتاج القارة ، ١ر٣٪ من انتاج العالم)عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ١ر١٦ مليون طن مترى (١ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة الذرة بصفة خاصة فى السهول الساحلية ، وفى الأحواض والوديان المنتشرة فى اقليم الهضبة الوسطى حيث تنتشر التربات البركانية

الخصبة وحيث يقدم السكان باعداد كبيرة مما اكسب الذرة اهمية خاصة كمحصول غذائي رئيسي ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة حوالي ٤ر٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨ر٢٥٪ من مساحة الذرة في امريكا الشمالية عام ١٩٨٣ ، وتكون هذه المساحة نحو ٩ر٣٥٪ من جملة المساحة المزروعة في البلاد ، وهذا يظهر الاهمية الكبيرة للذرة في المكسيك ، في حين انكمشت مساحة حقول الذرة ولم تتجاوز ٥ر٧ مليون هكتار خلال عامي ١٩٩٠، ١٩٩٥.

ورغم ضخامة الانتاج المكسيكي من الذرة الا انه استهلك محليا ولايتبقى فائضا للتصدير الى الأسواق العالمية ٠ وتظهر المكسيك في معظم السنوات ضمن الدول الرئيسية المستوردة للذرة من الأسواق العالمية ٠

ثانيا – قارة آسيا :

تاتي في المركز الثاني بين القارات في انتاج الذرة بعد امريكا الشمالية ، فقد بلغ انتاجها ٣ر٩٠ مليون طن متري وهو ما يعادل ٣ر٢٦٪ من اجمالي انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٣ر١٢٣ مليون طن متري (٩ر٢٥٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٧ر١٤٨ مليون طن متري (٦ر٢٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعة الذرة في جهات واسعة من القارة حتى أن المساحة المزروعة بها بلغت ٩ر٣٧ مليون هكتار أي ما يكون ٨ر٣٠٪ من مساحة الذرة في العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٩ر٣٩ مليون هكتار (٩ر٣٠٪ من مساحة حقول الذرة في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٩ر٤٠ مليون هكتار (٣٠٪ من جملة مساحة الذرة في العالم) عام ١٩٩٥ ٠

الهنــــــد :

من الدول الآسيوية المشهورة بانتاج الذرة منذ زمن بعيد ، فقد بلغ انتاجها ٣ر٧ مليون طن متري وهو ما يوازي ٨٪ من انتاج آسيا ، ١ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ٥ر٩ مليون طن متري (٧ر٧٪ من انتاج القارة ، ٢ر١٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٨ر٩ مليون طن متري (٢ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠

وتزرع الذرة في السهول والتلال على حد سواء حيث تكفي كمية الأمطار حاجة النبات ، لذلك تزرع في جهات متعددة من هضبة الدكن حيث تقل كمية الأمطار عن حاجة الأرز ، وتتركز أوسع مساحات الذرة في وادي الجانج الا أنها تختفي في الجزء الأدنى من الوادي لغزارة الأمطار التي

يبلغ متوسطها السنوى ٦٠ بوصة ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة فى الهند ٦ مليون هكتار وهو ما يعادل ٩ر٤٪ من جملة مساحة الذرة فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٩ر٥ مليون هكتار (٥ر٤٪ من مساحة حقول الذرة فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦ مليون هكتار (٤ر٤٪ من مساحة حقول الذرة فى العالم) عام ١٩٩٥ .

ولا تمثل الذرة المحصول الرئيسى السائد فى مناطق زراعتها ، بل تزرع عادة مع القمح أو مع الأرز ، ويستهلك كل الانتاج محليا ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الذرة فى الهند ١٦٣٣ كجم فقط وهـو انتاج ضعيف وخاصة اذا قارناه بالمتوسط العالمى الذى بلغ ٣٧٧٦ كجم عام ١٩٩٥.

وتنتشر زراعة الذرة أيضا فى جهات واسعة من الصين الشعبية وخاصة فى الوسط (٩ر١٩ مليون هكتار عام ١٩٨٣) لذلك تصدرت الدول الآسيوية فى مجال انتاج الذرة اذ بلغ انتاجها ١ر٦٤ مليون طن مترى (٧١٪ من انتاج آسيا) عام ١٩٨٣ ، وحقق انتاج الصين الشعبية من الذرة قفزات كبيرة بعد ذلك حتى بلغ ٣ر٨٧ مليون طن مترى (٨ر٧٠٪ من انتاج آسيا، ٣ر١٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ر١٢٢ مليون طن مترى (٦ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ مما جعلها تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للذرة بعد الولايات المتحدة الامريكية .

وتزرع الذرة فى أندونيسيا وكوريا الشمالية وتايلاند وتركيا والتى تعد أهم الدول الآسيوية المنتجة للذرة حيث يشكل انتاجها مجتمعة ما يعادل حوالى ٥ر١٣٪ من انتاج آسيا ، ٥ر٣٪ تقريبا من انتاج العالم سنويا .

ثالثا ــ قــارة أوربــا :

تحتل المركز الثالث بين القارات فى انتاج الذرة اذ بلغ انتاجها ٥ر٥٦ مليون طن مترى (٤ر١٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما لم يتجاوز انتاج القارة ٤ر٤٣ مليون طن مترى (١ر٩٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٩ر٥٤ مليون طن مترى (٦ر١٠٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتمثل أراضى الذرة فى حوض المجر الذى يمتـد فى المجر ورومانيا وصربيا والتشيك وسلوفاكيا والنمسا ، الى جانب وادى الدانوب الأدنى فى رومانيا وشمالى بلغاريا ، وسهل ملدافيا فى شرقى رومانيا ، وسهل البو فى شمالى ايطاليا ، والأجزاء الجنوبية الغربية من فرنسا ، والشمالية من

أسبانيا والبرتغال ، وتستخدم الذرة فى كل هذة الجهات كغذاء للانسان والحيوان ، وتنمو الذرة فى بعض دول غربى وشمالى أوربا كعلف أخضر اذ لا يساعد انخفاض درجة الحرارة خلال أشهر الصيف على نضج الحبوب ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة فى أوربا ١ر١١ مليون هكتار وهو ٩٪ من جملة مساحة الذرة فى العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم تتجاوز ٢ر١٠ مليون هكتار (٩ر٧٪ من مساحة الذرة فى العالم) عام ١٩٩٠، ٧ر١٠ مليون هكتار (٨ر٧٪ من مساحة الذرة فى العالم) عام ١٩٩٥ .

الصرب : (اتحاد يوغسلافيا)

من أهم الدول الأوربية المنتجة للذرة فقد بلغ انتاجها ٦ر١٠ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٧ر١٨٪ من انتاج أوربا ، ٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٢ر٦ مليون طن مترى (٣ر١٤٪ من انتاج القارة ٣ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥ مليون طن مترى (١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة ٣ر٢ مليون هكتار أى ما يعادل ٨ر٢٩٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد عام ١٩٩٠ . فى حين بلغت ٤ر١ مليون هكتار عام ١٩٩٥ وهو ما يبرز الأهمية الكبيرة للذرة فى البنيان الزراعى للدولة ، وخاصة اذا عرفنا أن الانتاج يفيض عن حاجة البلاد وتصدر كميات منه الى الاسواق الدولية فى العديد من السنوات .

رومانيــــــا :

من دول أوربا المشهورة بانتاج الذرة اذ بلغ انتاجها ٥ر١٠ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٥ر١٨٪ من انتاج أوربا ، ٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٨ر٦ مليـون طن مترى (٦ر١٥٪ من انتاج أوربا ، ٤ر١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠، ٩ر٩ مليون طن مترى (٩ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتعد الذرة من أهم المحاصيل الزراعية فى رومانيا فقد بلغت مساحتها ٣ مليون هكتار وهو ما يكون ٥ر٢٨٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد عام ١٩٨٣ ، فى حين لم تتجاوز ٥ر٢ مليون هكتار عـام ١٩٩٠ ، بينما اتسعت لتبلغ ٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، لذا يفيض الانتاج عن حاجة الأسواق المحلية ، وتصدر سنويا كميات كبيرة الى الأسواق العالمية تقدر بحوالى ٤٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية .

فرنســـــا :

من دول أوربا الرئيسية المنتجة للذرة اذ بلـغ انتاجها ١ر١٠ مليون طن مترى أى ما يوازى ٨ر١٧٪ من انتاج أوربا ، ٩ر٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٩ مليون طن مترى (٧ر٢٠٪ من انتـاج أوربا ، ٩ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ وقفز ليصبح ٧ر١٢ مليون طن مترى (٤ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك تصدرت دول أوربا من حيث حجم الانتاج منذ عام ١٩٩٠ وحتى الآن ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة فى البلاد ٦ر١ مليون هكتار وهو ما يعادل ٨٪ من المساحة المزروعة فى فرنسا ، ممـا يظهر دور هذا المحصول الكبير فى الاقتصـاد الزراعى الفرنسى . ونتج عن هذا الاهتمام الكبير بالذرة ارتفاع انتاجية الأرض بشكل كبير ، فقد بلغ متوسط انتاج الهكتـار ٦٣١٦ كجم عام ١٩٨٣ ، ٥٨٠٨ كجم عام ١٩٩٠ ، ٧٧٢٠ كجم عام ١٩٩٥ ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد ويتبقى فائض للتصدير الى الأسواق العالمية ، لذا تســاهم فرنسا بحو الى ٣٪ من صادرات الذرة الدولية .

وتزرع الذرة ايضا فى ايطاليا والمجر واسبانيا حيث بلغ انتاجها ٤ر٨ مليون طن مترى (٣ر١٥٪ من انتاج أوربا) ، ٥ر٤ مليــون طن مترى (٢ر٨٪) ، ٥ر٢ مليون طن مترى (٥ر٤٪) على الترتيب عام ١٩٩٥ .

رابعا ـ قارة أمريكا الجنوبية :

من القارات الرئيسية المنتجة للذرة ، فقد بلغ انتاجها ٢ر٣١ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١ر٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١ر٣٢ مليون طن مترى (٨ر٦٪ من انتاج العـالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ر٥٣ مليون طن مترى (٣ر١٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعتها فى عدد كبير من دول القارة ساعد على ذلك مـلائمة الظروف الطبيعية وخاصة المناخية لزراعتها ، لذا بلغت المساحة المزروعة بالذرة فى القارة ٩ر١٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٣ر١٢٪ من جملة مساحة الذرة فى العالم البالغة ١ر١٢٩ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، فى حـين بلغت ٢ر١٩ مليون هكتار (١ر١٤٪ من مسـاحة الذرة فى العالم) عام ١٩٩٥ وتعـد البرازيل والأرجنتين أهم دول القارة المنتجة للذرة .

١ ـ البرازيـــل :

من أهم دول العالم المنتجة للذرة ، فقد بلغ انتاجها ٧ر١٨ مليون طن مترى وهو ما يشكل ٦٠٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٤ر٥٪ من جملة انتاج

العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ نتاجها ٣ر٣١ مليون طن مترى (٣ر٦٦٪ من انتاج القارة ، ٥ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ر٣٦ مليون طن مترى (٧ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ،لذا احتلت المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للذرة بعد الولايات المتحدة الامريكية والصين الشعبية .

وتعد الذرة من أهم المحاصيل المزروعة فى البرازيل وأكثرها انتشارا فقد بلغت مساحتها ٧ر١٠ مليون هكتار وهو ما يوازى ٣ر١٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٤ر١١ مليون هكتار (٥ر١٤٪ من مساحة الأراضى الزراعية فى البلاد) عام ١٩٩٠ ، ٩ر١٣ مليون هكتار (٤ر٢٧٪ من جملة مساحة الأراضى الزراعية) عام ١٩٩٥ ، ويرجع انتشارها الكبير الى أهميتها كمحصول غذائى رئيسى لغالبية السكان ، الى جانب الاعتماد عليها فى تربية الخنازير ، وتتركز معظم مساحات الذرة فى الجنوب والجنوب الشرقى ، لذلك يتركز فى ولايات ريوجراند دو سول، وساو باولو ، ومناس جراس أكثر من ٧٠٪ من مساحة الذرة فى البرازيل، ويستهلك معظم الانتاج محليا اذ لا تساهم البلاد رغم ضخامة انتاجها الا بحوالى ٢٪ فقط من صادرات الذرة العالمية .

٣ ـ الأرجنتين :

من الدول الرئيسية المنتجة للذرة ، وهى تحتل المركز الثانى بين دول أمريكا الجنوبية فى الانتاج فقد بلغ انتاجها ٨ر٨ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٢ر٢٨٪ من انتاج القارة ، ٥ر٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين لم يتجاوز انتاجها ٥ مليون طن مترى (٦ر١٥٪ من انتاج القارة ، ١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤ر١١ مليون طن مترى (٢ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وبذلك تعد من دول نصف الكرة الغربى الرئيسية فى مجال الانتاج شأنها فى ذلك شأن الولايات المتحدة الامريكية والبرازيل والمكسيك .

وتتركز معظم مساحات الذرة فى النطاق المعروف باسم «نطاق الذرة» الواقع بالقرب من نطاق القمح الهلالى الشكل فى شمال غربى مقاطعة بيونس ايرس الى الجنوب من سانتافى Santafé والى الشرق من قرطبة Cordoba . ويمتد هذا النطاق من الشمال الى الجنوب لمسافة ١٥٥ ميلا ، بينما يمتد لمسافة ١٤٥ ميلا من الشرق الى الغرب . وتعد روزاريو Rosario الواقعة على نهر بارانا مركز هذا النطاق .

وتلائم الظروف المناخية فى تلك الرقعة من البلاد زراعة الذرة حيث تتراوح كمية الأمطار السنوية بين ٣٠ ـ ٤٠ بوصة ، وتتراوح درجة الحرارة خلال اشهر الشتاء بين ٧١ ـ ٧٥°ف مما يسمح بزراعة الذرة فى هذا الفصل، وتبدأ زراعتها عادة خلال شهور يوليو واغسطس وسبتمبر ، وقد تتأخر زراعتها الى شهر ديسمبر ، ويستمر موسم الحصاد خلال شهور مارس وابريل ومايو ٠

وتشغل الذرة اكثر من ٥٠٪ من مساحة الأراضى الزراعية فى نطاق الذرة اذ ينافسها هنا القمح والكتان بصفة خاصة ، وقد بلغت مساحة الذرة ٩ر٢ مليون هكتار اى ما يعادل ٨ر١٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد عام ١٩٨٣ ، فى حين لم تتجاوز ٦ر١ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، بينما اتسعت لتبلغ ٥ر٢ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ٠ وتذبذب انتاج الأرجنتين من الذرة من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار السنوية ٠ الا أن انتاجها فى ازدياد واضح بصفة عامة ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٢) التى تبين تطور انتاج الأرجنتين خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥:

جدول رقم (٦٢)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	٪ الى انتاج العالم	السنة	الانتاج	٪ الى انتاج العالم
١٩٦٢	٢ر٥	٤ر٢	١٩٨٢	٦ر٩	١ر٢
١٩٦٤	٣ر٥	٤ر٢	١٩٨٣	٨ر٨	٥ر٢
١٩٦٦	٠ر٧	٩ر٢	١٩٨٨	٢ر٩	٤ر٢
١٩٦٨	٥ر٦	٦ر٢	١٩٨٩	٢ر٤	٩ر٠
١٩٧٠	٣ر٩	٥ر٣	١٩٩٠	٥	١
١٩٨٠	٤ر٦	٦ر١	١٩٩٥	٤ر١١	٢ر٢

ويخصص معظم انتاج الأرجنتين من الذرة للتصدير الى الأسواق العالمية ، اذ يصدر حوالى ٦٠٪ من جملة انتاج نطاق الذرة الى الخارج ، بينما ترتفع نسبة المصدر من انتاج البلاد الى ٨٠٪ ، وقد ساعد على ذلك عدة عوامل اهمها أن جزءا بسيطا من الانتاج يستهلك محليا حيث يخصص لتغذية الحيوانات وخاصة الخنازير التى لا تلقى عناية كبيرة كتلك التى

تغذ ها الماشية ، ثم ان تغذية الخنازير هنا تعتمد اساسا على مخلفات وبقايا غذاء الماشية لذا تربى الخنازير فى نفس نطاقات تربية الماشية مما أدى الى وجود فائض كبير من الذرة يصدر الى الأسواق العالمية ، وخاصة أن مناطق زراعتها توجد بالقرب من خط الساحل مما قلل من نفقات الشحن ، وتعد روزاريو من اهم موانى تصدير الذرة فى العالم ، وتعد الارجنتين من الدول الرئيسية المصدرة للذرة حيث تساهم بنحو ١٣٪من جملة الصادرات العالمية.

خامسا ــ قارة افريقيا :

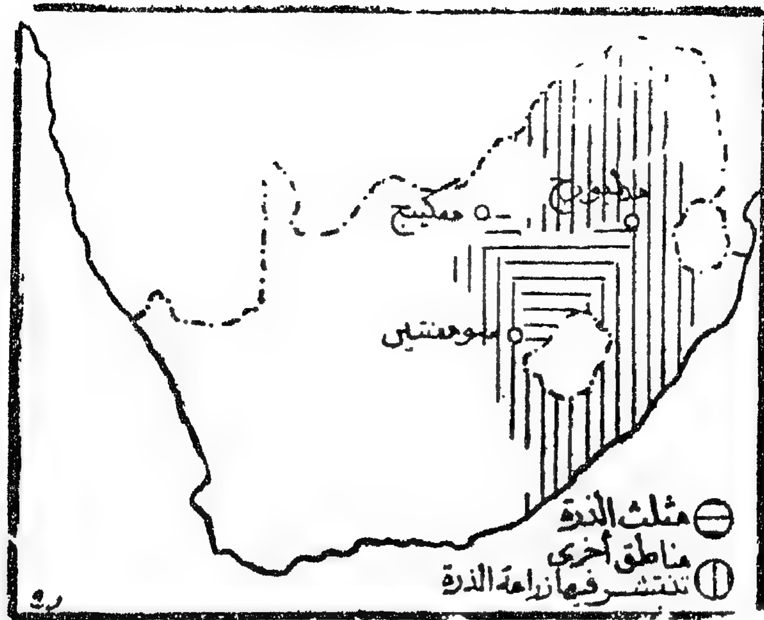
تحتل المركز الخامس بين القارات فى انتاج الذرة ، اذ بلغ انتاجها ٢٣ر٢٣ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٥ر٦٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٤٣ر٧ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٣ر٨ مليون طن مترى (١ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٦ر١ مليون طن مترى (٩ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعتها فى معظم دول القارة ، لذا بلغت مساحتها عام ١٩٩٠ حوالى ٢٠ مليون هكتار اى ما يوازى ٢ر١٦٪ من مساحة الذرة فى العالم ، فى حين بلغت ٢٥ر٨ مليون هكتار (٩ر١٨٪ من مساحة الذرة فى العالم) عام ١٩٩٥ ، ويعد جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية اهم الدول الافريقية المنتجة لهذا المحصول.

١ ــ جنوب افريقيا :

تصدرت الدول الأفريقية فى انتاج الذرة لسنوات طويلة فقد بلغ انتاجها ٩ر٣ مليون طن مترى وهو ما يكون ٥ر١٧٪ من انتاج افريقيا ، ١ر١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٤ر٩ مليون طن مترى (٨ر٢٧٪ من انتاج أفريقيا ، ٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤ر٦ مليون طن مترى (٧ر١٢٪ من انتاج القارة ، ٩ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الذرة فى معظم النصف الشرقى من البلاد وخاصة فى النطاق المعروف باسم مثلث الذرة Maize Triangle الذى يمتد من الأجزاء الشمالية من مقاطعة اورانج الحرة فى الجنوب الى الأجزاء الجنوبية من مقاطعة الترنسفال فى الشمال ، والذى تحدده من مفيكنج Mafeking مدلبورج Middleburg بلومفنتين Bloemfontein شكل رقم (٣٥) .

والذرة من المحاصيل الرئيسية فى الدولة حيث تمثل الغذاء الرئيسى للسكان السود والملونين ، كما تستخدم كغذاء للحيوانات ، لذا تشغل مركزا كبيرا بين المحاصيل المزروعة فى البلاد فقد بلغت مساحتها نحو ٤ مليون



شكل رقم (٣٥) مناطق زراعة الدرة فى جنوب افريقيا

هكتار وهو ما يوازى ٤ر٢٩٪ من اجمالى المساحة المزروعة عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٥ر٣ مليون هكتار خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ، ورغم انخفاض انتاجية الهكتار من الذرة حيث تبلغ ١٣٢٤ كحم عام ١٩٩٥ ، بل تنخفض عن ذلك فى مزارع الملونين حيث تصل الى ٥٠٠ كجم ، الا ان الانتاج يفيض عن حاجة البلاد التى تصدر سنويا كميات كبيرة الى الأسواق العالمية تقدر بنحو ٦٪ من جملة الكمية الداخلة التجارة الدولية ، وجدير بالذكر أن متوسط انتاجية الهكتار بلغ ٢٧١٧ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم يتجاوز ١٣٢٤ كجم عام ١٩٩٥ .

ويتذبذب انتاج الذرة فى جنوب افريقيا من عام لآخر ، كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٣) التى تبين تطور انتاج الدولة والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة الانتاج العالمى وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ - ١٩٩٥ .

ويرجع تذبذب الانتاج بهذه الصورة الى عدة عوامل منها تذبذب كمية الأمطار الصيفية أو تأخر سقوطها ، انخفاض درجات الحرارة ، تعرض المزارع لهجوم أسراب الجراد .

جدول رقم (٦٣)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	٪	السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٠ر٦	٨ر٢	١٩٨٠	٨ر١٠	٧ر٢
١٩٦٤	٢ر٤	٩ر١	١٩٨٢	٣ر٨	١ر١
١٩٦٦	٠ر٥	٠ر٢	١٩٨٨	٢ر٧	٨ر١
١٩٦٨	٣ر٥	١ر٢	١٩٨٩	١٢	٥ر٢
١٩٧٠	١ر٦	٣ر٢	١٩٩٠	٤ر٩	٣
			١٩٩٥	٦ر٤	٩ر٠

٢ ـ جمهورية مصر العربية :

تتصدر حاليا الدول الأفريقية المنتجة للذرة فقد بلغ انتاجها ٤ر٤ مليون طن مترى وهو ما يوازى ١٣٪ من انتاج القارة عام ١٩٩٠ رغم أن المساحة المزروعة بالذرة محدودة نسبيا اذ بلغت ٨٣٠ الف هكتار وهو ما يكون ٣ر٣٪ فقط من جملة مساحة الذرة فى القارة ، مرد ذلك عظم انتاجية الهكتار من الذرة فى مصر حيث بلغت ٥٣٠١ كجم بينما لم تتعد ١٦١٦ كجم على مستوي القارة عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ إنتاجها ٥ر٥ مليون طن مترى (٢ر١٥٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ رغم أن المساحة المزروعة فى نفس العام لم تتجاوز ٨٥٠ الف هكتار ، وساعد على ضخامة الانتاج ارتفاع انتاجية الفدان التى بلغت ٦٤٧١ كجم عام ١٩٩٥ ٠

وتشكل الذرة الغذاء الأساسى لعدد كبير من سكان مصر وخاصة سكان الريف ، كما تستغل سيقان النبات وأوراقه كعلف أخضر للحيوانات ، ونظرا لعظم أهمية هذا المحصول فانه يشغل مساحة واسعة من الأراضى تفوق مساحة أى محصول آخر فى البلاد ، ومع ذلك فقد تناقصت مساحة الذرة فى السنوات الأخيرة ، ومرد ذلك ارتفاع انتاجية الأرض مما مكن من خفض المساحة المزروعة دون أن يؤثر ذلك فى كمية الإنتاج ٠ وتزرع الذرة فى عروتين الصيفية وهى الأوسع مساحة (٨٤٪ من جملة مساحة الذرة) فى حين لا تتجاوز نسبة مساحة العروة النيلية والصيفية المتأخرة حوالى ١٦٪ من مساحة الذرة ، عكس الوضع فى السنوات السابقة ـ قبل بناء السد العالى وتوافر المياه ـ حين كانت نسبة مساحة للعروة النيلية (٧٥٪) تفوق مثيلتها الصيفية (٢٥٪) ٠ ويبين الجدول رقم (٦٤) تطور المساحة المزروعة

بالذرة مقارنة بتطور المساحة المحصولية فى مصر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ ـ ١٩٩٥ ·

وتتوزع المساحات المزروعة بالذرة فى مصر على النحو التالى :

- الوجه البحرى ٧ر٥٧٪
- مصر الوسطى ٨ر٢٣٪
- مصر العليا ٥ر١٨٪

وتتصدر الشرقية محافظات مصر فى انتاج الذرة حيث تضم نحو ٤ر١٤٪ من مساحة الذرة ، يليها المنيا (١٣٪) ، ثم المنوفية (٢ر١١٪) ، البحيرة (٩ر٨٪) ، الغربية (٩ر٥٪) ، وتتصدر المنيا محافظات مصر الوسطى من

جدول رقم (٦٤)

(المساحة بالألف فدان)

السنة	المساحة المحصولية	الذرة: المساحة	الذرة: ٪
١٩٥٢	٩٣٠٨	١٧٠٤	٣ر١٨
١٩٦٠	١٠٣٧٠	١٨٢١	٥ر١٧
١٩٦٢	١٠٣٦٥	١٨٣٢	٦ر١٧
١٩٦٤	١٠٣٧٧	١٦٦٠	٩ر١٥
١٩٦٦	١٠٤٨٨	١٥٧٥	١٥
١٩٦٨	١٠٥٢٠	١٥٥٤	٧ر١٤
١٩٧٠	١٠٧٤٧	١٦١٨	١٥
١٩٧٢	١٠٨٣٢	١٦٦٥	٣ر١٥
١٩٧٤	١١٠٢٧	١٨٦١	٨ر١٦
١٩٧٥	١١١٦٣	١٨٩٥	٩ر١٦
١٩٨٢	١١١٨١	١٩٣٥	٣ر١٧
١٩٨٤	١١٠٤٣	١٩٧٥	٩ر١٧
١٩٨٦	١١١٧٠	١٤٨٣	٣ر١٣
١٩٩٥	١٢٧٩٩	٢٠٧٩	٢ر١٦

حيث المساحة المزروعة (حوالى ٥٤ر٦٪ من مساحة الذرة فى مصر الوسطى) ، وجاءت سوهاج فى مقدمة محافظات الصعيد من حيث المساحة المزروعة (٥ر٨٪ على مستوى مصر ، ٤١ر٨٪ من مساحة الذرة فى الوجه القبلى) يليها اسيوط ثم قنا ٠

وتبع تباين خصائص التربة من نطاق لآخر اختلاف متوسط انتاجية الفدان من الذرة من محافظة لأخرى اذ تتصدر البحيرة ، كفر الشيخ ، الغربية ، الدقهلية محافظات الوجه البحرى من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الفدان الذى بلغ ٢٣ ، ١٩ر٥، ١٩ر٣، ١٩ر٢ أردبا على الترتيب(١) بينما تتصدر سوهاج ، الجيزة ، اسيوط ، المنيا محافظات الصعيد (٢٠ر١، ٢٠ ، ١٩ر٤ ، ١٩ر٩ أردبا على الترتيب) ٠

ونتج عن الاهتمام الكبير بمحصول الذرة فى مصر ارتفاع متوسط انتاجيةالفدان بصفة مستمرة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٥) التى توضح تطور متوسط انتاجية الفدان خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٠ ـ ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (٦٥)

(متوسط انتاجية الفدان بالاردب)

السنة	انتاجية الفدان	السنة	انتاجية الفدان
متوسط السنوات ٥٠ ـ ١٩٥٤	٦ر٤	١٩٧٢	١١ر٢
متوسط السنوات ٥٥ ـ ١٩٥٩	٦ر٢	١٩٧٤	١١ر٤
متوسط السنوات ٦٠ ـ ١٩٦٤	٧ر٥	١٩٧٦	١٢ر٢
متوسط السنوات ٦٥ ـ ١٩٦٩	١٠ر٧	١٩٨٢	١٣ر٣
١٩٧٠	١١ر٣	١٩٨٤	١٣ر٤
		١٩٨٦	١٤
		١٩٩٢	١٨ر٦
		١٩٩٥	١٨ر٥

---

(١) الاردب يساوى ١٥٠ كجم ٠

ورغم ارتفاع مستوى المعيشة بين معظم سكان مصر وتحول عدد كبير منهم الى الاعتماد على القمح كعنصر غذائى رئيسى الا أن الانتاج من الذرة لا يكفى حاجة الاستهلاك المحلى ، لذا تستورد مصر كميات كبيرة من الأسواق العالمية بلغت قيمتها ١ر٣٠٠ مليون دولار أمريكى عام ١٩٨٢ بعد أن كانت لا تتجاوز ٤ر١٠٢ مليون دولار امريكى عام ١٩٨٠ .

وبالاضافة الى جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية تنتشر زراعة الذرة فى عدد كبير من الدول الافريقية أهمها كينيا ، ونيجيريا ، ومالاوى.

سادسا ـ دول الاتحاد السوفيتى (السابق) :

تحتل دول الاتحاد السوفيتى السابق المركز السادس بين قارات وأقاليم العالم الرئيسية ، فقد بلغ انتاجها ١٤ مليون طن مترى أى ما يكون ١ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٦ مليون طن مترى (٤ر٣٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦ر١١ مليون طن مترى (٢ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتزرع الذرة فى أوكرانيا وجمهوريات وسط آسيا وروسيا الاتحادية ، وهى تحتل مركزا هاما بين المحاصيل المزروعة فقد بلغت مساحتها ٢ر٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٣ر٢٪ من جملة مساحة الأراضى الزراعية فى البلاد عام ١٩٨٣ ، بينما انكمشت بشكل محدود بعد ذلك وبلغت ٤ر٤ ميلون هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣ر٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ . وقد سبق أن ذكرنا أن انتاج الاتحاد السوفيتى السابق من الذرة يتسم بالتذبذب من عام لآخر ، ومرد ذلك تعرض بعض نطاقاتها وخاصة الجنوبية منها لموجات الجفاف ، الى جانب تعرض بعض الحقول لموجات الصقيع المبكر .

وترجع أهمية الذرة الى استغلالها كعلف أخضر للماشية والخنازير ، الى جانب استخدامها كمادة خام فى بعض الصناعات ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد وتتبقى كميات تصدر الى الأسواق العالمية ، لذا تساهم دول الاتحاد السوفيتى السابق بحوالى ٣٪ من صادرات الذرة الدولية .

سابعا ـ الأوقيانوسية :

تحتل المركز الأخير بين القارات فى انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ٢٧٩ الف طن مترى ولم تتعد المساحة المزروعة ٨٥ الف هكتار عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٦٧ الف طن مترى وبلغت مساحة حقول الذرة ٧١ الف

هكتار عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٤٠٩ الف طن مترى والمساحة المزروعة بلدرة ٧٣ الف هكتار عام ١٩٩٥ .

وتتصدر نيوزيلندا دول القارة بعد استراليا فى مجال انتاج الذرة فقد بلغ انتاجها ١٦٠ الف طن مترى (٦ر٤٣٪ من جملة انتاج الأوقيانوسية) عام ١٩٩٠ ، ١٤٥ الف طن مترى (٤ر٣٥٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ وقد ساعد على ضخامة انتاجها النسبى رغم ضآلة المساحة المزروعة (١٦ الف هكتار) ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذى بلغ ٩٣٥٥ كجم عام ١٩٩٥ . لذا تدرج نيوزيلندا ضمن دول المقدمة فى العالم من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من الذرة .

وتعد استراليا اقدم جهات القارة المختلفة المنتجة للذرة اذ بلغ انتاجها ٢٠٢ الف طن مترى وهو ما يوازى ٥٥٪ من جملة انتاج الأوقيانوسية عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢٥٩ الف طن مترى (٣ر٦٣٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ . وتزرع الذرة فى جهات متفرقة من البلاد وان تركزت اهم نطاقاتها فى السهول الساحلية الشرقية والجنوبية وخاصة فى ولايات كوينزلاند ونيوسوث ويلز وفيكتوريا . وقد بلغت المساحة المزروعة بالذرة ١ر٤ مليون هكتار وهو ما يكون ٨ر٧٨٪ تقريبا من جملة مساحة الذرة فى الأوقيانوسية عام ١٩٩٥ .

ويستخدم معظم الانتاج كعلف أخضر للحيوانات ، وتبع الاهتمام الكبير بالثروة الحيوانية فى استراليا اهتمام مماثل بزراعة الذرة لذا زاد الانتاج بصفة عامة رغم تذبذبه من عام لآخر تبعا لتباين كمية الأمطار ، يتضح ذلك من تتبع ارقام الجدول رقم (٦٦) التى تبين تطور انتاج استراليا من الذرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٠ — ١٩٩٥ .

جدول رقم (٦٦)
(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٠	١٥٩	١٩٦٨	١٧٥	١٩٨٨	٢٠٨
١٩٦٢	١٩٠	١٩٧٠	٢٠٢	١٩٨٩	٢٢٢
١٩٦٤	١٧٥	١٩٨٠	١٥١	١٩٩٠	٢٠٢
١٩٦٦	١٩١	١٩٨٢	٢١٢	١٩٩٥	٢٥٩

تجارة الذرة الدولية :

بلغت الكمية السنوية الداخلة التجارة الدولية من الذرة حوالى ٢٢٨٠٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ١٠,٣٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، بعد أن كانت هذه الكمية لا تتعدى ٥٣٠٩ ألف طن مترى (٣٪ من انتاج العالم) خلال الفترة بين عامى ٥٣ - ١٩٥٥ ، مما يعكس ازدياد الكميات الداخلة التجارة الدولية لاشتداد الطلب عليها فى الأسواق نظرا لأهميتها كغلة غذائية للانسان كمحصول علف للحيوانات ، مما أدى الى ازدياد كل من الكميات المستهلكة محليا فى مناطق الانتاج ، والكميات المنقولة الى الأسواق الدولية ، ويبين الجدول رقم (٦٧) اهم الدول المصدرة والمستوردة للذرة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (٦٧)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	٥٦	ايطاليا	١٩
الأرجنتين	١٣	المملكة المتحدة	١٦
جنوب أفريقيا	٦	اليابان	١٤
تايلاند	٤	المانيا	٩
رومانيا	٤	هولندا	٩
الاتحاد السوفيتى (السابق)	٣	بلجيكا ولوكسمبرج	٣
فرنسا	٣	فرنسا	٣
البرازيل	٢	كندا	٢
دول أخرى	٩	دول أخرى	٢٥

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٦٧) أن الولايات المتحدة الامريكية تتصدر دول العالم المصدرة للذرة حيث تساهم وحدها بحوالى ٥٦٪ من صادرات الذرة العالمية رغم عظم الكميات المستهلكة فى الأسواق الامريكية كنتيجة للاعتماد عليها كمحصول علف للحيوانات وخاصة الماشية والخنازير التى تلقى اهتماما كبيرا من الامريكيين .

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 9.

وتاتى الأرجنتين فى المركز الثانى حيث تساهم بنحو ١٣٪ من صادرات الذرة الدولية ، وقد ساعد على ذلك قلة الكميات المستهلكة فى الأسواق المحلية ، وقرب حقول الذرة من الساحل مما سهل عملية نقل الانتاج وقلل نفقاته .

وتحتل جنوب افريقيا المركز الثالث بين الدول المصدرة للذرة (٦٪) ، وبذلك تساهم الدول الثلاث الرئيسية - الولايات المتحدة والأرجنتين وجنوب أفريقيا - بنحو ٧٥٪ من صادرات الذرة العالمية اى انها تحتكر حركة الصادرات . وتساهم دول شرقى وجنوبى أوربا باكثر من ١٠٪ من الصادرات العالمية ، وتخرج معظم هذه الكميات من رومانيا ويوغسلافيا (الصرب) وفرنسا والاتحاد السوفيتى السابق وأحيانا بلغاريا والمجر .

وتمثل الدول الأوربية اهم أسواق تصريف الذرة الداخلة فى التجارة الدولية اذ تحصل على حوالى ٥٩٪ من تجارة الذرة الدولية ، يليها اليابان (١٤٪) ويرجع ذلك الى اهمية الذرة كمحصول علف وخاصة فى الدول المهتمة بالثروة الحيوانية كهولندا وبلجيكا والمانيا والمملكة المتحدة ، بالاضافة الى اهميتها كمادة خام تستخدم فى الأغراض الصناعية وخاصة فى صناعة السيليلوز ، كما هى الحال فى اليابان وبعض الدول الأوربية . ونستورد بعض الدول الافريقية والآسيوية وعدد من دول امريكا اللاتينية كميات من الأسواق العالمية لسد حاجة أسواقها المحلية منها حيث تمثل غلة غذائية رئيسية لقطاعات عديدة من سكانها .

ومع بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين لم تتغير كثيرا صورة التجارة الدولية للذرة فلا زالت الولايات المتحدة الامريكية تتصدر دول العالم المصدرة للذرة حيث بلغت نسبة قيمة صادراتها ٤ر٦٩٪ من جملة قيمة صادرات الذرة العالمية عام ١٩٨٣(١) فى حين جاءت فرنسا فى المركز الثانى (١٠٪) ، يليها تايلاند (٩ر٣٪) وبلجيكا (٦ر٣٪) ، الأرجنتين (١ر٣٪) ، جنوب افريقيا (٨ر٢٪) ، يوغسلافيا (٢ر٢٪) وبذلك كونت قيمة صادرات الدول المذكورة نحو ٧ر٩٥٪ من اجمالى قيمة الذرة المطروحة فى الأسواق العالمية عام ١٩٨٣ .

وخلال نفس العام - ١٩٨٣ - تصدرت اليابان دول العالم المستوردة

---

(١) بلغت قيمة صادرات العالم من الذرة ٣ر٩ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ .

للذرة حيث شكلت قيمة وارداتها منها ٧ر٢٦٪ من جملة قيمة الذرة المطروحة فى الأسواق العالمية ، يليها اسبانيا فى المركز الثانى (٢ر٨٪) ثم جاءت بعد ذلك المكسيك (٨٪) ، كوريا الجنوبية (٢ر٧٪) ، هولندا (٥ر٥٪) ، المملكة المتحدة (٣ر٤٪) ، بالاضافة الى البرتغال والمانيا وايطاليا ، أى ان الدول الأوربية واليابان والمكسيك وكوريا الجنوبية تمثل أهم دول العالم المستوردة للذرة (عام ١٩٨٣) .

الفصل الحادي عشر

محـــاصيل الســـكر

لم تعرف شعوب العالم القديم مادة السكر التى أصبحت تمثل فى الوقت الحاضر عنصرا ضروريا فى الحياة اليومية لسكان معظم جهات العالم • ويحصل الانسان على هذه المادة من عدة نباتات منها قصب السكر Suger Cane وبنجر السكر Suger Beet وهما يمثلان المصدر الأساسى لمادة السكر التى يستخدمها الانسان فى الأغراض المختلفة لارتفاع نسبتها فيهما مما قلل الى حد كبير من نفقات استخلاصها من العصارة • وجدير بالذكر أن استغلال قصب السكر فى استخلاص مادة السكر يعد أقدم من استغلال البنجر الذى لم يبدأ الا فى نهاية القرن الثامن عشر عندما دفع الحصار الذى فرضته القوات البريطانية على قارة أوربا خلال حربها مع فرنسا الدول الأوربية الى التوسع فى زراعة البنجر ومحاولة استخلاص مادة السكر منه لتعذر استيرادها من الأسواق الخارجية ، وقد تصدرت فرنسا دول أوربا فى هذا الصدد ونجحت بالفعل فى استخلاص السكر من البنجر ولكن بنسبة قليلة وبتكاليف مرتفعة ، ونجحت المانيا بعد ذلك فى زيادة نسبة المادة السكرية المستخلصة من البنجر وخفض تكلفتها مما أدى الى التوسع فى انتاج السكر من البنجر وخاصة فى المناطق المعتدلة •

اولا ـ قصب السكر :

ينتمى قصب السكر الى العائلة النجيلية وهو يعرف علميا بأسم Saccharum Officinarum وموطنه الأصلى جنوبى القارة الآسيوية ،ويرجح أن تكون الهند أول مكان ينمو فيه هذا النبات الذى عرف فيها منذ بداية التاريخ المكتوب ، وقد نقل الاسكندر الأكبر الذى وصلت جيوشه الى الهند نبات القصب الى أوربا فى حوالى عام ٣٢٧ قبل الميلاد حيث انتشرت زراعته فى نطاقات متفرقة بحوض البحر المتوسط (أدخل العرب زراعة القصب فى مصر خلال القرن السابع الميلادى) ، الا أن الظروف الطبيعية وخاصة المناخية لم تلائم انتاج هذا المحصول بكميات كبيرة فى اقليم البحر

المتوسط ، وقد انتقلت زراعته بعد ذلك الى الجزر القريبة من القارة الافريقية ، كما ادخل كولومبس زراعته فى العالم الجديد ، وكانت جزر الأنتيل فى البحر الكاريبى والبرازيل أول مناطق يزرع فيها هذا المحصول بالعالم الجديد ، ومنها انتقلت زراعته الى باقى الجهات .

وقصب السكر نبات معمر حيث يحتاج الى فترة تتراوح بين ٨ — ٢٤ شهرا حتى يتم نضجه ، كما أنه يعطى أكثر من محصول ، ويعرف المحصول الأول باسم الغرس أو البكر ، بينما يعرف المحصول الثانى باسم خلفة أولى ، والمحصول الثالث باسم خلفة ثانية وهكذا .

وتتفاوت المدة التى يقضيها النبات فى الأرض من مكان لآخر تبعا لخصوبة التربة الا أن أقصى مدة للنبات فى الأرض يجب ألا تتعدى ما بين ٥ و ٦ سنوات لاراحة التربة الزراعية .

ويتم الحصول على مادة السكر من عصارة المحصول بعد عصر عبدانه ، ويكون ذلك عادة بالقرب من مزارعه لارتفاع نفقات نقله فى شكل عيدان لمسافات بعيدة والتى تؤدى أيضا الى تناقص نسبة المادة السكرية . وتعالج العصارة كيميائيا ، ويستخلص منها السكر الخام المتبلور الذى يعرف باسم Crystalline Raw Suger أو السنترفيش Centrifuged ، ويتخلف عن صناعة السكر عدة عناصر تكون كل منها مادة خام للعديد من المنتجات الأخرى التى تتباين استخداماتها ، ومن هذه المخلفات ما يأتى :

- المولاس Molasses ، ويستخدم فى صناعة الكحول والخميرة وبعض المنتجات الكيميائية وخاصة ثانى أوكسيد الكربون والمانيول التى تتعدد استخداماتها حيث تستخدم فى صناعة الأدوية وفى بعض الصنعات الحربية .

- المصاص ، ويستخدم فى صناعة بعض أنواع الورق ولب الورق ، الى جانب استخدامه فى انتاج الخشب الحبيبى .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو قصب السكر

درجة الحرارة :

القصب محصول مدارى تنضج بعض أنواعه فى مدى ثمانية شهور ، وان كانت معظم أنواعه تحتاج الى فصل نمو أطول يتراوح بين ١٢ — ٢٤ شهرا ، على ألا تقل درجة الحرارة عن ٨٠°ف ، وان كان يفضل أن تتراوح بين ٨٠° — ٨٥°ف حتى ترتفع نسبة المادة السكرية (السكروز) فى القصب ،

ولا يتحمل النبات الصقيع ، لذا تتسم معظم اقاليم زراعته بخلوها من الصقيع ، وفى المناطق التى تتعرض لخطر الصقيع يفضل زراعة بعض الانواع سريعة النضج كما هى الحال فى بعض جهات الولايات المتحدة الامريكية ، وعموما تنحصر زراعة القصب بين دائرتى عرض ٣٥° شمال وجنوب خط الاستواء،وان كانت تمتد زراعته أحيانا الى دائرة عرض ٣٧° شمال وجنوب خط الاستواء كما هى الحال فى جنوبى أسبانيا فى نصف الكرة الشمالى ، وبعض جهات الجزيرة الشمالية لنيوزيلندا والأرجنتين فى نصف الكرة الجنوبى .

ويحتاج القصب الى جو مشمس معظم ايام السنة ، لذا تتركز معظم مناطق زراعته فى الأقاليم المدارية وخاصة فى الاقليم الموسمى .

الأمطـــــار :

يحتاج القصب الى أمطار غزيرة تتباين كميتها السنوية من مكان لآخر حسب درجات الحرارة فبينمـا تتراوح بين ٦٠ ـ ٨٠ بوصـة فى الأقاليم المدارية ، تقل هذه الكمية فى الأقاليم المعتدلة لتتراوح بين ٤٠ ـ ٥٠ بوصة أو ما يعادلها من مياه الرى كما هى الحال فى جمهورية مصر العربية .

ورغم احتياج هذا المحصول الى كميات كبيرة من المياه خلال مرحلة نموه الأولى فانه يحتاج الى فترة جافة تماما خلال مرحلة النضـج حتى ترتفع نسبة المادة السكرية . لذا يفضل زراعته فى الأقاليم الموسمية ذات الامطار الصيفية . وفى المناطق التى تتوافر فيها مياه الرى حيث يمكن التحكم فى كمية المياه وتوقيت وصولها الى الحقول . ويفيد نسيم البحر زراعة القصب ونموه بنجاح ، لذا تعد المناطق الساحلية والجزر أنسب مناطق زراعته كجزيرة كوبا وجزر أندونيسيا وخاصة جزيرة جاوة .

التربــــة :

لا يناسب زراعة القصـب التربات الرملية والملحية والطينية ثقيلة النسيج ، بينما تجود زراعته فى التربات الطينية الخصبة خفيفة النسيج والمنتشرة فى السهول الفيضية ، كما تجود زراعته أيضا فى التربات البركانية والجيرية ، وعموما يحتاج القصـب الى تربة خصبة جيدة الصرف غنية بالعناصر الغذائية المختلفة ، وهو من المحاصيل المجهدة جدا للتربات ، لذا تحتاج مناطق زراعته الى العنـاية بالتسميد المستمر للمحافظة على خصوبتها ورفع قدرتها الانتاجية .

ويحتاج القصب الى اعداد كبيرة من الايدى العاملة للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة ، لذا يعد توافر الأيدى العاملة الرخيصة من اهم العوامل التى تشجع على زراعة هذا المحصول ٠

الانتاج العالمى لقصب السكر :

يبين الجدول رقم (٦٨) تطور انتاج العالم من قصب السكر موزعا على القارات خلال الأعوام ١٩٧١ ، ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ٠

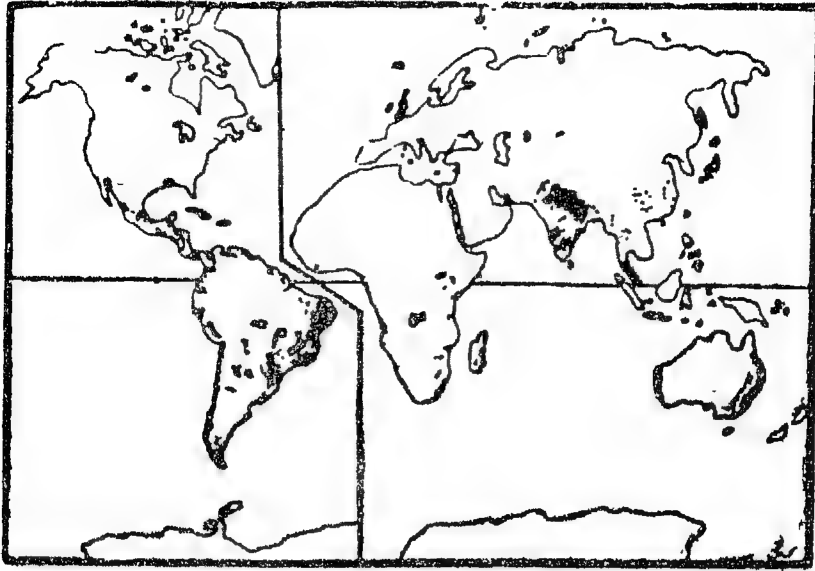
زاد انتاج العالم من القصب خلال السنوات الأخيرة فقد بلغ ٨٨٨ر٤ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ بعد أن كان ٥٨٢ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٧١ ، أى أن الانتاج العالمى زاد خلال الفترة المذكورة بنسبة ٥٢ر٦٪ ٠ واستمر الانتاج العالمى فى التزايد حتى بلغ ١٠٣٥ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد انتاج العالم من قصب السكر بنسبة ١٦ر٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، كما بلغ ١١٤٧ر٩ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ٠ وتتصدر آسيا القارات فى انتاج القصب فقد بلغت نسبة انتاجها ٤١ر٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٧١ ، فى حين بلغت هذه النسبة ٣٩ر٦٪ عام ١٩٨٣ لتزايد الانتاج فى القارات الأخرى ، وأدى تزايد انتاج القارة الى ارتفاع هذه النسبة مرة أخرى حتى بلغت ٤١ر٢٪ عام ١٩٩٠ ، ٤٤ر٥٪ عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك عظم مساحات القصب بها والتى بلغت ٧ر٢ مليون هكتار وهو ما يوازى ٤٢ر٨٪ من اجمالى مساحة القصب فى العالم البالغة ١٦ر٨ مليون هكتار عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٨ر٢ مليون هكتار (٤٤ر٨٪ من مساحة قصب السكر بالعالم) عام ١٩٩٥ ومع ذلك تحتل آسيا المركز الأخير بين القارات من حيث الجدارة الانتاجية اذ لم تتعد انتاجية الهكتار فيها ٥٨٩٣٠ كجم ، عام ١٩٩٠ ، ٦٢١٧٣ كجم عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعة القصب فى جهات متعددة من القارة وخاصة فى الهند وباكستان والصين الشعبية والفلبين واندونيسيا ٠ شكل رقم (٣٦) ٠

وتحتل أمريكا الشمالية مركزا متميزا بين القارات فى مجال انتاج القصب الذى بلغ بها ١٤٢ر١ مليون طن مترى عام ١٩٧١ ، ١٧١ر٦ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ١٧٣ر٣ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، ١٤٧ر٦ مليون طن مترى (١٢ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاج القارة الى انها تشمل دول أمريكا الوسطى والبحر الكاريبى ومعظمها مشهورة بانتاج القصب ، كما تتميز بارتفاع متوسط انتاجية الأرض منه ٠ وتبلغ مساحة القصب فى القارة ٢ر٧ مليون هكتار وهو ما يكون ١٦ر١٪ من جملة مساحة القصب فى العالم عام ١٩٩٠ ، ١٤ر٧٪ من مساحة القصب بالعالم عام ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (٦٨)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

القارة	١٩٧١		١٩٨٣		١٩٩٠		١٩٩٥		
	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
آسيا	٢٤٢ر٤	٤١ر٦	٣٥١ر٣	٣٩ر٦	٤٢٦	٤١ر٢	٥١٠ر٧	٤٤ر٥	٦٢١٧٣
امريكا الشمالية	١٤٢ر١	٢٤ر٢	١٧١ر٦	١٩ر٣	١٧٣ر٣	١٦ر٧	١٤٧ر٦	١٢ر٩	٥٤٠٩١
امريكا الجنوبية	١٣٦ر٣	٢٣ر٤	٢٧٦ر٨	٣١ر٢	٣٣٢	٣٢ر١	٣٧٨	٣٢ر٩	٦٧٠٥٥
افريقيا	٤٣ر٤	٧ر٥	٦٣ر٤	٧ر١	٧٣	٧ر١	٧٣ر٧	٦ر٤	٥٧١٨٦
الأوقيانوسية	١٧ر٦	٣	٢٥	٢ر٨	٣٠ر٥	٢ر٩	٣٧ر٧	٣ر٣	٨٤٧٩٢
اوربا	٠ر٤	٠ر١	٠ر٣	—	٠ر٢	—	٠ر٢	٠ر٠	٨٠٤٧٦
الجملة	٥٨٢ر٢	١٠٠	٨٨٨ر٤	١٠٠	١٠٣٥	١٠٠	١١٤٧ر٩	١٠٠	٦٢٦٧٢



شكل رقم (٣٦) مناطق انتاج قصب السكر فى العالم

وجاءت امريكا الجنوبية فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج القصب عام ١٩٧١ ، فى حين احتلت المركز الثانى بين القارات خلال الاعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ حين بلغت نسبة انتاجها ٢ر٣١٪ ، ١ر٣٢٪ ، ٩ر٣٢٪ من انتاج العالم على الترتيب ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من القصب فى القارة والذى بلغ ٦٣٣١٦ ، ٦٢٣٢٣ ، ٦٧٠٥٥ كجم خلال الاعوام المذكورة على الترتيب ، بالاضافة الى اتساع مساحة حقول القصب فى القارة والتى بلغت ٣ر٥ مليون هكتار وهو ما يعادل ٥ر٣٢٪ من مساحة القصب فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٦ر٥ مليون هكتار (٦ر٣٠٪) من مساحة القصب فى العالم عام ١٩٩٥ .

وتاتى افريقيا فى المركز الرابع بين القارات اذ انتجت خلال عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ نحو ١ر٧٪ من جملة انتاج العالم ، فى حين شكل انتاجها ٩ر٦٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ . ويزرع القصب فى جهات واسعة من القارة الافريقية وخاصة فى جنوب افريقيا وجمهورية مصر العربية وموزمبيق وتنزانيا وجزر ريئيون وموريشيوس . وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب فى القارة نحو ٣ر١ مليون هكتار وهو ما يوازى ١ر٧٪ من جملة مساحة القصب فى العالم عام ١٩٩٥ .

وتحتل الاوقيانوسية المركز الخامس بين القارات فى انتاج القصب فقد

اسحت حوالى ٢٫٨٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، ٢٫٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، ٣٫٣٪ مر انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، ومع ذلك تتصدر القارات من حيث متوسط انتاجية الهكتار من القصب والذى بلغ ٧٠٥٢٢ ، ٧٣٧٦٦ ، ٨٤٧٩٣ كجم خلال الاعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ويأتى كل الانتاج تقريبا من استراليا ، وتنتشر زراعة هذا المحصول فى ولاية كوينزلاند وخاصة فى السهول الساحلية الشمالية الغربية المطلة على خليج كاربنتريا ، ويفيض انتاج السكر عن حاجة البلاد مما يسمح بتصدير كميات كبيرة الى الأسواق العالمية تقدر بحوالى ٧٪ من صادرات السكر الدولية ، لذا تحتل استراليا المركز الثانى بين الدول المصدرة للسكر بعد كوبا .

وتأتى أوربا فى المركز الأخير بين القارات فى انتاج القصب حيث لم يتعد انتاجها ٣٣٥ ، ٢٥٦ ، ١٦٩ ألف طن مترى خلال الاعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وترجع ضآلة الانتاج الأوربى من القصب الى عدم انتشار زراعة هذا المحصول فى القارة بسبب الظروف المناخية غير الملائمة ، وتتركز زراعة القصب فى دولتين هما أسبانيا والبرتغال ، وقد بلغت مساحته فى الأولى حوالى اربعة آلاف هكتار اى ما يوازى ٨٠٪ من جملة مساحة القصب فى أوربا والبالغة خمسة آلاف هكتار ، وقد بلغ الانتاج ٢٥٠ الف طن مترى (٩٧٫٦٪ من انتاج أوربا) ، وانتاجية الهكتار هنا مرتفعة اذ بلغت ٧١٤٢٩ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم يتجاوز انتاجها الفى هكتار عام ١٩٩٥ حين بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ٨٢٥٠٠ كجم اما باقى الكمية المنتجة فى أوربا فقد انتجتها البرتغال .

المناطق الرئيسية لانتاج قصب السكر :

يوضح الجدول رقم (٦٩) انتاج القصب ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم ، ومتوسط انتاجية الهكتار منه فى اهم الدول المنتجة خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ (١) :

الهنـــــد :

هى الموطن الاصلى للمحصول وثانى دول العالم المنتجة للقصب حاليا

(1) A - F.A.O., Production Yearbook, 1994, pp. 157-158.
B - .... 1995, pp. 153-154.
(النسب المئوية من حساب المؤلف) .

جدول رقم (٦٩)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

الدولة	عام ١٩٩٠		متوسط انتاجية الهكتار (كجم)	عام ١٩٩٥		متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
	الكمية	٪		الكمية	٪	
البرازيل	٦ر٢٦٣	٤ر٢٥	٦١٧٤٤	٥ر٣٠١	٢ر٢٦	٦٦٣٦٦
الهند	٢٢٠	٢ر٢١	٦٤١٤٠	٥ر٢٥٩	٦ر٢٢	٦٩١٩٧
كوبا	٧٧	٤ر٧	٥٧٠٣٧	٣٦	١ر٣	٣٤٢٨٦
الصين الشعبية	٩٠ر٦٣	١ر٦	٥٩٨٩٧	٩ر٧٠	٢ر٦	٥٩٧٠٥
المكسيك	٩ر٣٤	٣ر٣	٩٩٦٩٥	١ر٤١	٦ر٣	٧٣٧١٧
باكستان	٤ر٣٥	٤ر٣	٤١٥٤٧	١ر٤٧	١ر٤	٤٦٧٤٨
كولومبيا	٥ر٢٤	٣ر٢	٨٠٥٧٢	٣٠	٦ر٢	٩٢٠٢٥
الولايات المتحدة	٥ر٢٤	٣ر٢	٧٦٨٠٠	٢٨	٤ر٢	٧٤٠١٠
اندونيسيا	٥ر٢٥	٤ر٢	٦٩١١٤	٢ر٣٠	٦ر٢	٧٤٧٤٥
تايلاند	٥ر٣٣	٢ر٣	٤٨٨٩٣	٦ر٥٠	٤ر٤	٥٤٨٣٥
استراليا	٢ر٢٦	٥ر٢	٧٧١٣٥	٤ر٣٣	٩ر٢	٩١٦٠٠
الفلبين	٨ر٢٤	٣ر٢	٧٨٧٣٠	٧ر٢٥	٢ر٢	٦٦٧٥٣
الارجنتين	١٦	٥ر١	٤٨٤٨٥	٥ر١٦	٤ر١	٥٥٧٤٥
جنوب افريقيا	٧ر١٨	٨ر١	٦٨٧٥٠	٧ر١٦	٤ر١	٥٧٦٨٩
الدومينيكان	٧	٧ر٠	٤١١٧٦	٤ر٥	٥ر٠	٢٧٢١٢
مصر	١ر١١	١ر١	٩٤٧٣٧	١٤	٢ر١	١١٠٢٣٦
موريشيوس	٥ر٥	٥ر٠	٧٢٨٣٦	٢ر٥	٤ر٠	٧٠٢٧٠
اكوادور	٧ر٥	٥ر٠	٥٧٠٠٠	٧ر٦	٦ر٠	٦٠١٧٧
جملة العالم	١٠٣٥	—	٦١٣٢٩	٩ر١١٤٧	—	٦٢٦٧٢

بعد أن كانت تتصدر دول العالم فى هذا المجال لفترة طويلة ، فقد بلغ انتاجها ١ر١٨٩ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٣ر٢١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٢٢٠ مليون طن مترى (٢ر٢١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠) ، ٥ر٢٥٩ مليون طن مترى (٦ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وهى تحتل المركز الثانى بين دول العالم بعد البرازيل

من حيث المساحة المزروعة بالقصب والتى بلغت بهـا ٤ر٣ مليون هكتار (٢ر٢٠٪ من جملة مساحة القصب فى العالم ٢ر٤٧٪ من مساحة القصب فى القارة الآسيوية) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٧ر٣ مليون هكتار (٢ر٢٠٪ من مساحة القصب فى العالم ، ١ر٤٥٪ من مساحة القصب فى آسيا) عام ١٩٩٥ .

ويزرع القصب فى كل مقاطعات الهند تقريبا وان تركزت اوسع مساحاته فى منطقتين رئيسيتين ، نتمثل المنطقة الأولى فى وادى الجانج فى الشمال حيث ترتفع درجة الحرارة بشكل يلائم نمو القصب بنجاح اذ تتراوح بين ٨٥° ـ ٩٠°ف ، كما تغزر الأمطار الموسمية وتتراوح كميتهـا السنوية بين ٢٥ ـ ٣٥ بوصة ، وهى تسقط فى أشهر الصيف التى تمثل مرحلة النمو الأولى للمحصول ، بينما تتسم أشهر الشتاء بالجفاف وهو ما يناسب القصب حيث تمثل هذه الفترة مرحلة نضجه . ويؤدى تناقص كمية الأمطار وحدوث بعض التقلبات المناخية فى بعض السنوات الى قصر الفترة اللازمة لنمو المحصول مما يؤثر فى الانتاج من حيث الكـم والكيف ، وتتمثل المنطقة الثانية التى تتركز فيها أوسع مساحات القصب فى بعض جهات جنوبى الدكن وخاصة على الساحل الجنوبى الشرقى حول مدراس . وساعد على انتشار زراعة القصب فى الهند ملائمة العوامل الطبيعية وخاصة المناخية منها ، بالاضافة الى توافر الأيدى العاملة الرخيصة التى يحتاج اليها هذا المحصول ، ومـع ذلك تنخفض انتاجية الهكتار نسبيـا حيث لا تتعدى ٥٦٢٠٨ كجم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ذلك الى اجهاد التربة وعدم الاهتمام باستخدام المخصبات على نطاق واسـع ، الى جـانب بدائية الأساليب المستخدمة فى العمليات الزراعية ، وقد ساعد على كل هذا انتشار الملكيات الزراعية الصغيرة وفقر المزارعين . ومع ذلك فقد أدى اهتمام الدولة بتعميم زراعة الفصائل عالية الانتاج الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والذى بلغ ٦٤١٤٠ ، ٦٩١٩٧ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

وحتى وقت قريب كانت تنتشر صناعة السكر بأساليب بدائية ، وكان السكر المنتج أسمر اللون غير مكرر يعرف وطنيا باسم Jagri أو Jaggery ، وفى الوقت الحاضر أدخلت الأساليب الحديثة فى صناعة السكر الهندية ، وأصبح الانتاج يكفى حاجة البلاد بعد أن كانت تستورد سنويا كميات كبيرة يأتى معظمها من اندونيسيا وجزر موريشيوس .

البرازيـــل :

تتصدر دول العالم المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجها ٢ر٢٠٨ مليون طن

مترى وهو ما يعادل ٤ر٢٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، واستمر انتاج الدولة فى التزايد حتى بلغ ٦ر٢٦٣ مليون طن مترى (٤ر٢٥٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥ر٣٠١ مليون طن مترى (٢ر٢٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز أوسع مساحات القصب فى الشمال الشرقى وخاصة فى النطاق الساحلى ، وايضا فى الجنوب الشرقى ، وتتصدر برنامبوكو ولايات البرازيل فى انتاج القصب حيث تنتج وحدها حوالى ٣٠٪ من جملة الانتاج البرازيلى يليها ولاية ميناس جراس فى المركز الثانى وولاية ساوباولو فى المركز الثالث .وبلغت مساحة القصب فى البرازيل ٣ر٤ مليون هكتار وهو ما يوازى ٥ر٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، كما تكون هذه المساحة ٣ر٧٧٪ من مساحة القصب فى أمريكا الجنوبية ، ٢٤٪ من مساحة القصب فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت مساحة حقول القصب ٣ر٤ مليون هكتار (٦ر٢٥٪ من جملة مساحة القصب على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ٥ر٤ مليون هكتار (٦ر٢٤٪ من مساحة القصب فى العالم) عام ١٩٩٥ .

ورغم تباين انتاجية الهكتار من نطاق لآخر الا انها منخفضة نسبيا بصفة عامة اذ بلغ متوسطها ٦١٧٤٤ كجم بينما بلغت ٦٢٣٢٣ كجم على مستوى القارة عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٦٦٣٦٦ كجم عام ١٩٩٥ . وتقدمت صناعة السكر فى البرازيل معتمدة على القصب المنتج محليا ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد ،وتتبقى كميات فى بعض السنوات تصدر الى الأسواق العالمية .

كـــــوبا :

من الدول التقليدية الرئيسية المنتجة للقصب فى العالم فقد بلغ انتاجها ٦٦ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٤ر٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٧٧ مليون هكتار (٤ر٧٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٣٦ مليون طن مترى (١ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ومع ذلك تاتى فى مقدمة الدول المصدرة للسكر حيث تساهم بحوالى ٢٤٪ من صادرات السكر العالمية .

وساعدت العوامل الطبيعية وخاصة المناخية منها على نمو هذا المحصول بنجاح فى جزيرة كوبا فدرجة الحرارة مرتفعة حيث تقع كوبا فى نطاق المناخ المدارى الموسمى ، كما أن الأمطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ – ٧٠ بوصة ، وهى تسقط خلال اشهر الصيف ، بينما تتسم أشهر الشتاء بالجفاف مما يساعد على ارتفاع نسبة المادة السكرية فى المحصول ، كما يساعد ايضا على سهولة نقله من الحقول ، وكان لنسيم البحر هنا أثر كبير فى نمو القصب بنجاح ، فاذا أضفنا الى ذلك ارتفاع

خصوبة التربة وخبرة الأهالى الكبيرة فى زراعة هذا المحصول نجد تفسير معظم انتاج كوبا من القصب وخاصة اذا عرفنا أن الغرسة الواحدة تعطى عدة محاصيل تصل فى بعض النطاقات الى ثمانية محاصيل مما يقلل بطبيعة الحال من تكاليف اعداد الأرض للزراعة بعد الحصاد(١) ·

ويمثل قصب السكر اهم المحاصيل المزروعة فى كوبا وأكثرها انتشارا فقد بلغت مساحته ٢ر١ مليون هكتار أى ما يوازى ٥ر٣٧٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد البالغة ٢ر٣ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٣ر١ مليون هكتار (٤ر٣٩٪ من جملة مساحة الزمام الزراعى فى البلاد) عام ١٩٩٠ ، بينما لم تتجاوز مليون هكتار عام ١٩٩٥ · وهناك مساحات واسعة فى الجزيرة يمكن استصلاحها واستغلالها فى زراعة القصب، فاذا اضفنا الى ذلك امكانية زيادة انتاجية الأرض بالتوسع فى استخدام المخصبات وتطبيق أحدث الأساليب العلمية فى الزراعة ـ حيث يبلغ متوسط انتاجية الهكتار هن ٣٤٢٨٦ كجم فقط يمكننا التنبؤ باحتلال كوبا مركزا افضل بين الدول المنتجة للقصب فى المستقبل وخاصة انه يمثل المحصول النقدى الأول للبلاد·

وكانت الولايات المتحدة الامريكية تمثل أهم أسواق تصريف الانتاج الكوبى من السكر ساعد على ذلك قرب معامل التكرير الامريكية من مناطق الانتاج فى كوبا ، بالاضافة الى اعفاء واردات السكر الكوبى من الضرائب· لذا كان السكر الكوبى يكون نحو ٣٠٪ من كميات السكر المستهلكة فى الأسواق الامريكية ، الا انه بعد الثورة الاشتراكية عام ١٩٥٩ وتاميم مزارع السكر الامريكية فى البلاد عام ١٩٦٠ لم تعد تستورد الولايات المتحدة الى كمية من السكر الكوبى منذ عام ١٩٦١ لذا اتجهت معظم صادرات البلاد منذ ذلك الحين الى الاتحاد السوفيتى والصين الشعبية وباقى الدول الاشتراكية السابقة ·

المكسيك :

من دول العالم التقليدية والرئيسية المنتجة للقصب اذ بلغ انتاجها ٩ر٣٤ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٣ر٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١ر٤١ مليون طن مترى (٦ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥· ويزرع القصب على طول امتداد السهول الساحلية الشرقية حيث تنتشر التربات الزراعية الخصبة لذا فانتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٩٩٦٩٥

---

(1) Royan, V. & Bengtson, Op. Cit p 153

٧٣٧١٧ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب فى المكسيك ٣٥٠ الف هكتار عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٥٥٨ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، ويزيد الانتاج فى بعض السنوات عن حاجة البلاد مما يسمح بوجود فائض للتصدير ، الا ان المكسيك أصبحت من الدول الرئيسية المستوردة للسكر خلال السنوات الأخيرة .

باكستـــــان :

من الدول المشهورة بانتاج القصب فقد بلغ انتاجه ٤ر٣٥ مليون طن مترى (٤ر٣٪ من انتاج العالم ، ٣ر٨٪ من اجمالى انتاج قارة آسيا) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١ر٤٧ مليون طن مترى (١ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول الآسيوية فى انتاج القصب بعد الهند والصين الشعبية - وتتركز معظم مساحات القصب فى حوض السند حيث تعتمد زراعته على مياه الرى ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب ٨٥٤ الف هكتار وهو ما يكون ٨ر١١٪ من جملة مساحة القصب فى آسيا عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت نحو مليون هكتار (٢ر١٢٪ من مساحة القصب فى آسيا) عام ١٩٩٥ .

الولايات المتحـدة الامريكية :

كان لمساحة الولايات المتحدة الواسعة ، وامتدادها فى نطاقات مناخية متباينة تبدأ من النطاق شبه المدارى فى الجنوب الى النطاق المعتدل البارد فى الشمال أثرا مباشرا فى زراعة كل من القصب والبنجر فى البلاد التى أصبحت تنتج مقادير كبيرة من السكر المستخلص من المحصولين ، وقد بلغ انتاجها من القصب ٥ر٢٤ مليون طن مترى وهو ما يوازى ٣ر٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ رغم أن مساحته المزروعة لم تتعد ٣٢٠ الف هكتار فى نفس العام ، بينما بلغ انتاجها ٢٨ مليون طن مترى (٤ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ رغم أن مساحته لم تتجاوز خلال نفس العام ٣٧٩ الف هكتار ويرجع ذلك الى ارتفاع انتاجية الهكتار من القصب حيث بلغت ٧٦٨٠٠ ، ٧٤٠١٠ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وبذلك تحتل مركزا متقدما بين دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية .

وتتركز زراعة القصب فى ثلاث ولايات هى لويزيانا ، فلوريدا ، هاواى ، وتعد الأخيرة أهم مناطق زراعة القصب فى الولايات المتحدة الامريكية لملائمة عناصر المناخ وخصائص التربة لزراعته ، وتعتمد زراعة القصب على مياه الأمطار الغزيرة وذلك على السفوح الشمالية الشرقية

للجزر ـ المواجهة للرياح ـ بينما تعتمد على مياه الرى فى باقى الجهات لقلة أمطارها نسبيا .

وادى سطح الحرر الوعر الى اقامة عدة انشاءات باهظة التكاليف لتوفير مياه الرى فى المناطق قليلة الأمطار ، ولقد شبكت الطرق لربط المزارع بخط الساحل ، ويصل الانتاج الى معامل التكرير الامريكية وخاصة تلك الواقعة على ساحل المحيط الهادى .

اندونيسيـــــا :

من الدول الهامة المنتجة للقصب فى العالم اذ بلغ انتاجها ٥ر٢٥ مليون طن مترى (٤ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢ر٣٠ مليون طن مترى (٦ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع القصب فى جزيرة جـاوه حيث تلائم كل الظروف الطبيعية والبشرية زراعته بنجاح ، اذ ترتفع درجة الحرارة طول العام ، وتغزر الأمطار التى تزيد كميتها السنوية فى بعض الجهـات على ١٠٠ بوصة ، الى جانب توافر نسيم البحر وارتفاع خصوبة التربة الزراعية ذات الأصل البركانى فاذا أضفنا الى ذلك ازدحام الجزيرة بالسكان مما يوفر الأيدى العاملة الرخيصة وموقعها الجزرى مما يساعد على سهـولة نقل الانتاج وخفض تكاليفه نجد تفسيرا للشهرة الكبيرة التى اكتسبتها جاوة بالذات فى انتاج القصب . وقد بلغت مساحة القصب حوالى ٣٦٩ الف هكتـار عام ١٩٩٠ ، ٤٠٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، وهى مساحة محدودة الا أن انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٦٩١١٤ ، ٧٤٧٤٥ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

جنـوب أفريقيـــا :

أهم الدول الأفريقية المنتجة للقصب فقد بلغ انتاجه ٧ر١٨ مليون طن مترى (٦ر٢٥٪ من انتاج أفريقيا ، ٨ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ الانتاج ٧ر١٦ مليون طن مترى (٤ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القصب فى مقاطعة ناتال الواقعة على الساحل الجنوبى الشرقى معتمدة على الأيدى العاملة المجلوبة من الهند ذات الخبرة الكبيرة فى مجال زراعة هذا المحصول ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالقصب فى الدولة ٢٧٢ الف هكتار اى ما يعادل ٦ر٢٢٪ من جملة مساحة القصب فى

افريقيا عام ١٩٩٠ ، وبلغت انتاجية الهكتار ٦٨٧٥٠ كجم ، فى حين بلغت المساحة ٢٩١ ألف هكتار ومتوسط انتاجية الهكتار ٥٧٦٨٩ كجم عام ١٩٩٥ ويفيض انتاج السكر عن حاجة البلاد ، لذا تساهم جنوب افريقيا بحوالى ٣٪ من صادرات السكر العالمية .

جمهورية مصر العربية :

تاتى فى المركز الثانى بين الدول الأفريقية المنتجة للقصب حيث بلغ انتاجها ١ر١١ مليون طن مترى (٢ر١٥٪ من الانتاج الأفريقى ، ١ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ انتاجها ١٤ مليون طن مترى (٢ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت مساحة القصب ١١٨ الف هكتار وهو ما يعادل ٨ر٩٪ فقط من جملة المساحة المزروعة بالقصب فى قارة افريقيا عام ١٩٩٠ ، بينما بلغت ١٢٧ الف هكتار (٨ر٩٪ من مساحة القصب فى افريقيا عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة الانتاج المصرى من القصب الى ارتفاع انتاجية الهكتار التى بلغت ٩٤٧٣٧كجم عام١٩٩٠، ١١٠٢٣٦كجم عام ١٩٩٥ وهو اعلى متوسط فى العالم .

وأدخل العرب زراعة القصب فى مصر فى بداية القرن الثامن الميلادى ، ومع ذلك لم يهتم به على نطاق واسع كمحصول تجارى الا منذ أوائل القرن التاسع عشر ، وكانت مساحته المزروعة تتباين من عام لآخر تبعا لمدى توافر مياه الرى فبينما كانت مساحته ١٣٤ الف فدان عام ١٩٦٤ انكمشت الى ١٢٩ الف فدان عام ١٩٦٥ ثم اتسعت هذه المساحة بعد ذلك وبلغت ١٣٣ الف فدان عام ١٩٦٦ . ويبين الجدول رقم (٧٠) تطور مساحة القصب ، ونسبتها المئوية الى جملة مساحة المحاصيل الصيفية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٢ ـ ١٩٩٥ :

تبين أرقام الجدول رقم (٧٠) انه رغم اتساع المساحة المزروعة بالقصب خلال السنوات الأخيرة بعد توفير مياه الرى من السد العالى الا انها لازالت محدودة بالقياس الى جملة المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية حيث لم تزد نسبتها المئوية حتى عقد السبعينيات عن ٤٠ر٪ تقريبا الا عام ١٩٧٥ ، كما لم تزد هذه النسبة عن ٥ر٤٪ خلال عقد الثمانينيات ، فى حين بلغت ٥ر٣٪ عام ١٩٩٥ ومرد ذلك أن القصب من المحاصيل التى تبقى فى الأرض مدة طويلة تصل الى ثلاثة أعوام ، وهى فترة يمكن استغلالها فى زراعة اكثر من محصول ، الى جانب احتياجه الى كميات كبيرة من مياه الرى تقدر بنحو ١٨ ألف متر مكعب للفدان الواحد ، كما أن التوسع فى زراعته يرتبط بشكل مباشر بالتوسع فى صناعة السكر ، اذ لا يمكن تخزينه او نقله

لمسافات طويلة حتى لا يفقد المحصول جزءا من وزنه أو تقل نسبة المادة السكرية فى عصرته ٠

جدول رقم (٧٠)

(المساحة بالألف فدان)

السنة	المساحة	٪ الى جملة المساحة الصيفية	السنة	المساحة	٪ الى جملة المساحة الصيفية
١٩٥٢	٩٢	٣	١٩٧٣	١٩٨ر٢	٣ر٩
١٩٦٠	١١١	٣ر١	١٩٧٤	٢٠٨ر٢	٤
١٩٦٢	١٢١	٣ر٣	١٩٧٥	٢١٨	٤ر٢
١٩٦٤	١٣٤	٣ر٤	١٩٨٢	٢٥٤	٥ر١
١٩٦٦	١٣٣	٢ر٧	١٩٨٤	٢٤٤	٥
١٩٦٨	١٥٥	٣ر١	١٩٨٦	٢٦٢	٥ر٤
١٩٧٢	٢٠١ر٧	٣ر٩	١٩٩٥	٣٠٦ر٤	٥ر٣

وتتركز معظم المساحات المزروعة بقصب السكر فى مصر العليا كما يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٧١) التى تبين توزيع المساحات المزروعة بالقصب وانتاجها سنويا على جهات مصر :

جدول رقم (٧١)

(النسب المئوية)

الاقليم	المساحة	الانتاج	متوسط انتاجية الفدان (طن)
مصر العليا	٨٦ر٧	٨٧ر٣	٤٦ر٥
مصر الوسطى	١١ر٨	١١ر٥	٤٥ر٢
الوجه البحرى	١ر٥	١ر٢	٣٦ر٥
الجملة	١٠٠	١٠٠	٤٦

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (٧١) تركز معظم مساحات القصب (٨٦ر٧٪) فى مصر العليا ، بينما تقل تدريجيا بالاتجاه صوب الشمال حيث

بلغت ٨ر١١٪ فى مصر الوسطى ، ٥ر١٪ فى الوجه البحرى ، ويرجع تركز معظم مساحات القصب فى الجنوب الى ملائمة المناخ وخاصة درجة الحرارة المرتفعة أثناء مرحلة نمو المحصول مما يعمل على ارتفاع نسبة المادة السكرية فى العصارة ٠

ويتراوح متوسط انتاجية الفدان من القصب فى مصر العليا والوسطى بين ٥ر٤٦ - ٢ر٤٥ طن ، بينما بلغ ٥ر٣٦ طن فى الوجه البحرى ، مما أدى الى مساهمة مصر العليا بنحو ٣ر٨٧٪ من جملة انتاج القصب ، يليها مصر الوسطى (٥ر١١٪) ثم الوجه البحرى (٢ر١٪) ٠

ويخصص انتاج المساحات المزروعة بالقصب فى الشمال لصناعة العسل والمص ، بينما يستغل محصول الجنوب فى انتاج السكر ، لذا تتركز مصانع السكر فى مصر العليا والوسطى حيث توجد فى أبو قرقاص (محافظة المنيا) وأرمنت ونجع حمادى (محافظة قنا) وكوم امبو (محافظة أسوان) ، ويرسل انتاج هذه المصانع الى معامل التكرير فى الحوامدية ٠

وتتصدر قنا محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة بالقصب اذ بلغت نسبتها حوالى ٥٦٪ من جملة مساحة أراضى القصب فى مصر ، يليها أسوان ٨ر٢٣٪ ، المنيا ٤ر١٠٪ ٠ وتأتى المنيا فى مقدمة المحافظات المصرية من حيث ارتفاع متوسط انتاجية الفدان من القصب والذى بلغ بها نحو ٩ر٤٦ طن ، يليها ، قنا (٦ر٤٦ طن) ، أسوان (٣ر٤٦ طن) سوهاج (٩ر٤٥ طن) ، الغربية (٢ر٤١ طن) ، أسيوط (٤ر٤٠ طن) ٠

موريشيوس(١) :

تحتل المركز الثالث بين الدول الأفريقية المنتجة للقصب بعد جنوب أفريقيا وجمهورية مصر العربية ، فقد بلغ انتاجها ٥ر٥ مليون طن مترى (٥ر٧٪ من جملة انتاج أفريقيا ، ٥ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢ر٥ مليون طن مترى (٤ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠ المساحة المزروعة بالقصب ٧٦ الف هكتار أى ما يكون ٦٪ من مساحة القصب فى أفريقيا ، وتكون مساحة حقول القصب حوالى ٧ر٧١٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، مما يظهر المركز الكبير لمحصول القصب فى موريشيوس ٠

---

(١) تقع الى الشرق من جزيرة مدغشقر ٠

وتساهم موريشيوس بنحو ٣٪ من صادرات السكر العالمية لقلة سكانها البالغ عددهم نحو ١ر١ مليون نسمة (عام ١٩٩٥) ٠

ومن الدول الافريقية المشهورة بانتاج القصب جزر رينيون الواقعة فى المحيط الهندى بين موريشيوس وملاجاش ، فقد بلغ انتاجها ٨ر١ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٤ر٢٪ من الانتاج الأفريقى ، كما بلغت مساحة القصب فى هذه الجزر ٣١ الف هكتار عام ١٩٩٥ ٠

ثانيا ـ البنجــر :

من المحاصيل السكرية الرئيسية فى العالم حيث يستغل فى انتاج حوالى ٣٠٪ من اجمالى السكر المنتج فى العالم ، وهو محصول ذو حولين اذ تتكون الجذور التى تختزن المادة السكرية خلال العام الأول ، بينما تمتد السيقان وتحمل الثمار والبذور فى العام الثانى ، وتتراوح نسبة المادة السكرية بين ١٢ ـ ٢٢٪ من وزنها ، وتستخدم مخلفاتها كعلف للحيوانات ٠

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو البنجر

درجة الحــرارة :

البنجر من محاصيل الجهات المعتدلة الباردة ، لذا يحتاج الى درجة حرارة معتدلة تميل الى البرودة ، وانسب درجات الحرارة التى تلائم نموه هى التى تتراوح بين ٦٠° ـ ٧٣°ف خلال اشهر الصيف (يونيو ويوليو واغسطس) التى تمثل موسم نمو النبات الذى يزرع عادة فى أواخر فصل الربيع خلال شهرى ابريل ومايو ٠

الأمطـــــار :

يحتاج النبات الى كمية متوسطة من الأمطار موزعة على شهور السنة ، أو ما يعادلها من مياه الرى ، ويلاحظ أن غزارة الأمطار الصيفية تضر بالانتاج حيث تؤدى الى نمو الأوراق بغزارة بينما تقل نسبة المادة السكرية فى عصارة المحصول ، ويرتفع متوسط انتاجية الأرض من البنجر فى المناطق المروية ، وفى المناطق التى تزيد امطارها السنوية على ٢٥ بوصة ٠

التربـــة :

تعد اهم العوامل التى تحدد النطـاقات التى تزرع بالبنجر داخـل الأقاليم التى تصلح مناخيا لزراعته ، فهو يحتاج الى تربة خصبة حيث أنه من المحاصيل المجهدة جدا للتربة الزراعية ، لذا يجب الاهتمام بتسميد

الأرض بصفة دورية ، كما يجب ان تكون التربة هشة حتى لا تعيق نمو المحصول .

و تحتاج زراعة البنجر الى اعداد كبيرة من الأيدى العاملة للقيام بالعمليات الزراعية المختلفة ، لذلك كثيرا ما تستخدم النساء والأطفال على نطاق واسع فى نطاقات زراعية .

ويوضح الجدول رقم (٧٢) انتاج العالم من البنجر ومتوسط انتاجية الهكتار موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

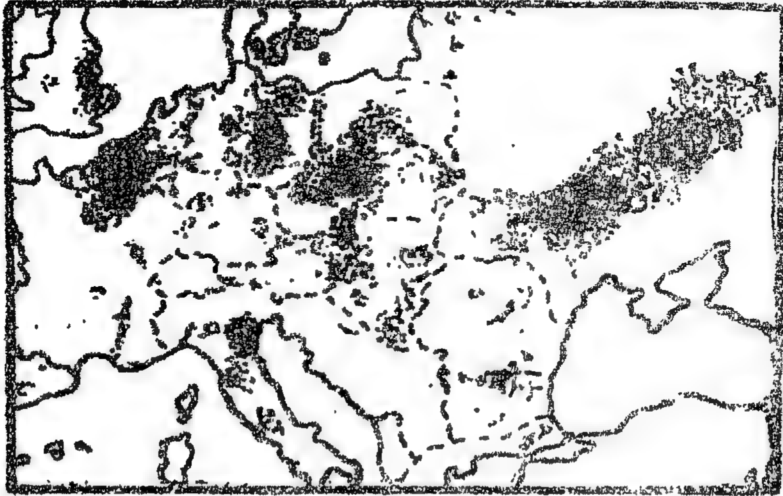
جدول رقم (٧٢)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

القارة او المنطقة	١٩٩٠			١٩٩٥		
	الكمية	٪	متوسط انتاجية الهكتار (كجم)	الكمية	٪	متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
أوربا	١٥٥ر٣	٥٠ر٨	٤٤٤٩٠	١٤١ر٢	٤٨	٤٧١٨٧
الاتحاد السوفيتى السابق	٨١ر٢	٢٦ر٥	٢٤٨٥٢	٨٢ر١	٢٧ر٩	٢٥٠٦٩
آسيا	٣٦ر٩	١٢ر١	٣٠٤٥٨	٣٧ر١	١٢ر٦	٢٨٠٤٣
أمريكا الشمالية	٢٦	٨ر٥	٤٤٦٩٨	٢٦ر٣	٨ر٩	٤٤١٣١
افريقيا	٤	١ر٣	٤٤١٨١	٣ر٨	١ر٣	٤٥٥١٨
أمريكا الجنوبية	٢ر٥	٠ر٨	٥٢١١٥	٣ر٧	١ر٣	٦٩٨٦٤
الجملة	٣٠٥ر٩	١٠٠	٣٥٢٠٥	٢٩٤ر٢	١٠٠	٣٣٩٥٨

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (٧٢) عظم انتاج اوربا من البنجر الذى بلغ ١٥٥ر٣ مليون طن مترى وهو ما يعادل نحو نصف الانتاج العالمى ، فاذا اضفنا اليها انتاج الاتحاد السوفيتى السابق يصبح انتاجهما معا ٢٣٦ر٥ مليون طن مترى أى ما يوازى ٧٧ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ انتاج اوربا ١٤١ر٢ مليون طن مترى ، والاتحاد السوفيتى السابق ٨٢ر٢ مليون طن مترى أى أن الاقليمين انتجا ما يوازى ٧٥ر٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة البنجر كما يبدو من الشكل رقم (٣٧) فى نطاق السهل الأوربى العظيم الممتد من جنوب شرقى

بريطانيا فى الغرب الى اوكرانيا وروسيا الاتحادية فى الشرق ، وتتركز اوسع مساحاته فى اوكرانيا وشمالى فرنسا وبلجيكا وهولندا وبريطانيا وشرقى المانيا وبولندا والتشيك وسلوفاكيا وشمالى ايطاليا .



شكل رقم (٣٧) مناطق انتاج بنجر السكر الرئيسية فى اوربا

وبلغت المساحة المزروعة بالبنجر فى اوربا ٥ر٣ مليون هكتار (٢ر٤٠٪ من مساحة البنجر فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ مليون هكتار (٥ر٣٨٪ من مساحة البنجر فى العالم) عام ١٩٩٥ ،بينما بلغت مساحة البنجر فى الاتحاد السوفيتى ٣٢٦٧ الف هكتار (٥ر٣٧٪ من مساحة البنجر فى العالم) اى أن مساحة البنجر فى اوربا والاتحاد السوفيتى السابق بلغت ٧ر٦ مليون هكتار اى ما يوازى ٧ر٧٧٪ من جملة مساحة البنجر فى العالم عام ١٩٩٠ ، ٥ر٧٩٪ من مساحة البنجر فى العالم عام ١٩٩٥ ، مما يظهر التركز الهائل لزراعة البنجر فى هذا الجزء من العالم .

واتسعت المساحات المزروعة بالبنجر فى قارة اسيا حتى بلغت ٢ر١ مليون هكتار (٨ر١٣٪ من مساحة حقول البنجر فى العالم) عام ١٩٩٠ لذا بلغ انتاج القارة ٩ر٣٦ مليون طن مترى بعد أن كان لا يتجاوز ٢ر١١ ، ٤ر٢٨ مليون طن مترى خلال عامى ١٩٧١ ، ١٩٨٣ على الترتيب ، فى حين بلغت مساحة البنجر فى القارة ٣ر١ مليون هكتار (٦ر١٦٪ من مساحة البنجر فى العالم) عام ١٩٩٥ ، لذا بلغ الانتاج الاسيوى خلال نفس العام ١ر٣٧ مليون طن مترى (٦ر١٢٪ من انتاج العالم) .

وتنتشر زراعة البنجر أيضا فى امريكا الشمالية ولكن بصورة اقل منها فى أوربا حيث بلغت نسبة انتاجها ٨ر٥٪ ، ٨ر٩٪ من الانتاج العالمى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وهو يزرع فى الولايات المتحدة الامريكية بصفة خاصة ، وتتركز أوسع مساحاته فى ولايات كلورادو ، نبراسكا ، وايومنج ، مونتانا ، ايداهو ، أوتا ، ايوا ، مانيسوتا ، متشجان ، اوهايو ، كاليفورنيا .

أما باقى القارات فانتاجها محدود للغاية كما يبدو من أرقام الجدول رقم (٧٢) ، لعدم انتشار زراعة هذا المحصول الذى يحتاج الى ظروف طبيعية خاصة لا تتوافر فى معظم جهاتها ، لذا لم تتعد المسحة المزروعة بالبنجر فى امريكا الجنوبية ٥٤ ألف هكتار ، وفى أفريقيا ٨٥ ألف هكتار عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٣)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٥٣	٣٨ر٤	١٩٦٩	٦٩ر٥	١٩٨٣	٩٧ر٢
١٩٦٢	٥١ر٦	١٩٧٠	٧٢ر٩	١٩٨٨	١٠٣ر٥
١٩٦٤	٦٠ر٣	١٩٨٠	٨٤ر٠	١٩٨٩	١٠٥
١٩٦٦	٦٤ر٠	١٩٨١	٩٢ر٧	١٩٩٠	١٠٩ر٧
١٩٦٨	٦٦ر٧	١٩٨٢	١٠٢ر٤	١٩٩٣	١١٢ر١
				١٩٩٥	١١٨ر٨

الانتاج العالمى للسكر :

كان للأهمية الكبيرة للسكر فى الحياة اليومية لسكان معظم اقاليم العالم اثرا مباشرا فى الاهتمام بزراعة القصب والبنجر واتساع المساحات المزروعة بهما وارتفاع متوسط انتاجية الأرض منهما كلما أمكن ذلك ، لذا اتسم انتاج السكر فى العالم بالازدياد المطرد بصورة عامة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٧٣) التى تبين تطور انتاج العالم من السكر خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ - ١٩٩٥ :

ويبين الجدول رقم (٧٤) انتاج السكر فى الدول الرئيسية ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٤)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

الدولة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
الهند	٩ر١١	٨ر١٠	٣ر١٦	٧ر١٣
الاتحاد السوفيتى السابق	١ر٩	٣ر٨	٥ر٨	١ر٧
كوبا	٨	٣ر٧	٣ر٣	٧ر٢
البرازيل	٩ر٧	٢ر٧	١٣	٩ر١٠
الصين	٤ر٦	٨ر٥	٧ر٦	٦ر٥
الولايات المتحدة	٨ر٥	٢ر٥	٨ر٦	٧ر٥
فرنسا	٥ر٤	١ر٤	٥ر٤	٨ر٣
استراليا	٤	٦ر٣	٩ر٤	١ر٤
المكسيك	٤ر٣	١ر٣	٢ر٤	٥ر٣
المانيا	٢ر٤	٨ر٣	٨ر٣	٢ر٣
تايلاند	٦ر٣	٣ر٣	٥ر٥	٦ر٤
جنوب افريقيا	٢ر٢	٢	٦ر١	٣ر١
باكستان	٢	٨ر١	٢ر٣	٧ر٢
مصر	١	٩ر٠	١ر١	٩ر٠

تجارة السكر الدولية :

· سيطر سكر البنجر منذ أوائل القرن التاسع عشر على تجارة السكر الدولية اذ كانت المانيا والمجر والدنمارك وهولندا وهى من الدول المنتجة لسكر البنجر تساهم بالجزء الأكبر من صادرات السكر العالمية التى كانت تتجه معظمها الى الأسواق البريطانية . بينما كانت الدول المنتجة لسكر القصب تساهم بجزء محدود ، ونتج عن اندلاع الحرب العالمية الأولى واشتراك معظم الدول الأوربية المنتجة للبنجر فيها تناقص الانتاج بشكل كبير وخاصة بعد تخصيص مساحات واسعة لزراعة الحبوب الغذائية مما أدى الى سيطرة سكر القصب على تجارة السكر الدولية وخاصة بعد أن توسعت فى زراعته معظم دول العالم المنتجة له ، لذا ساهم سكر القصب بأكثر من ٨٠٪ من تجارة السكر الدولية عام ١٩١٩ .

وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى زاد انتاج أوربا مرة أخرى من

سكر البنجر مما ادى الى انخفاض اسعاره ، وهذا ادى بدوره الى عدم استقرار السوق الدولية للسكر ، مما اضطر الدول الى فرض الضرائب الجمركية لحماية انتاجها ، لذا عقدت بعض الدول المنتجة لسكر القصب وسكر البنجر وهى كوبا واندونيسيا وبيرو والمانيا وبلجيكا وبولند وتشيكوسلوفاكيا والمجر اتفاقية عرفت «باتفاقية تشاد بورن» Chadbourne وقد نصت بنود هذه الاتفاقية على تحديد الكمية التى تنتجها كل دولة بهدف الحد من الكميات المطروحة فى الأسواق العالمية للمحافظة على أسعار السكر ، ومع ذلك فشلت هذه الاتفاقية لعدم انضمام عدد كبير من الدول الكبرى المنتجة للسكر اليها كالهند والفلبين .

وكانت المحاولة الثانية لتنظيم تجارة السكر الدولية عام ١٩٤٧ عندما عقد المؤتمر العالمى للسكر ، واشتركت فيه معظم دول العالم الكبرى المنتجة والمصدرة للسكر باستثناء الهند التى كانت تعد من الدول المستوردة للسكر رغم ضخامة انتاجها ، وتم فى هذا المؤتمر الاتفاق على تحديد انتاج السكر بحيث يغطى حاجة الأسواق العالمية ، وتم توزيع حصص معينة من صادرات السكر لكل دولة مشتركة ، ومع ذلك لم ينجح هذا المؤتمر فى تحقيق اهدافه اذ عملت بعض الدول ــ المنتجة للبنجر وقصب السكر ــ غير الأعضاء فى المؤتمر العالمى للسكر على زيادة انتاجها من السكر وطرحه فى الأسواق العالمية .

لذا تفرض الحكومات الضرائب الحامية لانتاجها المحلى من السكر كما هى الحال فى جمهورية مصر العربية التى تفرض أيضا رسوم انتاج على السكر المنتج فى البلاد ، وتتبع دول اخرى نظام الحصص كما هى الحال بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية التى قسمت احتياجاتها من السكر الى حصص وزعت على عدة دول اهمها كوبا (حتى قيام الثورة الاشتراكية فيها) والفلبين وبورتوريكو وتايوان ، وقد منحت هذه الدول امتيازات خاصة .

وكان لأهمية السكر فى الحياة اليومية لمعظم سكان العالم اكبر الأثر فى ضخامة الكميات الداخلة فى التجارة العالمية والتى بلغ متوسطها السنوى ٣٨٫٢ مليون طن مترى وهو ما يعادل ٣٥٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ٥٣ ــ ١٩٥٥ ، واستمرت كمية السكر الداخلة فى التجارة الدولية فى الازدياد باطراد حتى بلغ متوسطها السنوى ٥٩٫١ مليون طن مترى فى الفترة بين عامى ٦٣ ــ ١٩٦٥ .

ويبين الجدول رقم (٧٥) أهم الدول المصدرة والمستوردة للسكر خلال الفترة بين عامى ١٩٦٣ ـ ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (٧٥)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
كوريا	٢٤	الولايات المتحدة الامريكية	٢٠
استراليا	٧	المملكة المتحدة	١٣
الفلبين	٦	الاتحاد السوفيتى (السابق)	١٠
فرنسا	٥	اليابان	٩
تايوان	٤	كندا	٤
الاتحاد السوفيتى (السابق)	٤	الصين الشعبية	٢
الدومينيكان	٣	فرنسا	٢
موريشيوس	٣	ايطاليا	٢
جنوب افريقيا	٣	ايران	٢
دول أخرى	٤١	دول أخرى	٣٦

يتضح من تتبع ارقام الجدول رقم (٧٥) الحقائق التالية :

■ تصدر كوبا الدول المصدرة للسكر ، ولا ينافسها فى ذلك أى دولة أخرى اذ ساهمت بحوالى ٢٤٪ من جملة صادرات السكر الدولية ، بينما لم يتعد نصيب الدولة التالية لها وهى استراليا ٧٪ من الصادرات العالمية، وكانت معظم صادرات كوبا من السكر تتجه الى الأسواق الامريكية القريبة، الا أن هذه الأسواق أغلقت فى وجه الصادرات الكوبية بعد الثورة الاشتراكية فى كوبا ، لذا اتجه السكر الكوبى بعد عام ١٩٦٠ الي أسواق جديدة أهمها أسواق الاتحاد السوفيتى والصين الشعبية وباقى الدول الاشتراكية السابقة فى العالم .

■ معظم الدول المصدرة للسكر هى من تلك التى تنتج قصب السكر كاستراليا وكوبا والفلبين وتايوان والدومينيكان وموريشيوس وجنوب أفريقيا ، اذ ساهمت هذه الدول السبع بنحو ٥٠٪ من صادرات السكر العالمية ، وهناك مجموعة أخرى من الدول المنتجة للقصب ساهمت بنصيب غير قليل من صادرات السكر العالمية منها البرازيل وبيرو ومصر .

---

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13.

■ تصدرت فرنسا دول العالم المصدرة لسكر البنجر حيث ساهمت بحوالى ٥٪ من صادرات السكر الدولية ، يليها الاتحاد السوفيتى (٤٪) ثم بولندا ، ويلاحظ أن معظم صادرات هذه الدول من سكر البنجر تتجه الى الدول الأوربية المجاورة .

■ جاءت الولايات المتحدة الامريكية فى مقدمة دول العالم المستوردة للسكر رغم ضخامة انتاجها من سكر البنجر وسكر القصب على السواء ، ومرد ذلك اتساع أسواقها المحلية ، لذا اتجهت اليها حوالى ٢٠٪ من كمية السكر الداخلة فى التجارة الدولية ، وتأتى معظم وارداتها من بورتوريكو والفلبين وتايوان والدومينيكان ، واحتلت المملكة المتحدة المركز الثانى بين الدول المستوردة للسكر حيث حصلت على حوالى ١٣٪ من تجارته العالمية . وعموما تعد الأسواق الامريكية والأوربية ، بالاضافة الى أسواق اليابان والاتحاد السوفيتى السابق أهم مناطق تصريف السكر الداخل فى التجارة الدولية ، ويرجع ذلك الى الارتفاع المستمر لمعدل استهلاك الفرد من السكر فى هذه الدول كنتيجة مباشرة لارتفاع مستوى المعيشة .

وتأتى معظم واردات المملكة المتحدة من السكر من دول الكومنولث البريطانى كجاميكا وترينداد وبربادوس (ضمن جزر الهند الغربية) وموريشيوس وجنوب أفريقيا واستراليا ، وتأتى معظم واردات اليابان من السكر من الفلبين ، بينما يمثل السكر الكوبى الجزء الأكبر من كميات السكر المتجهة الى أسواق الاتحاد السوفيتى (السابق) .

ولم تختلف الصورة العامة للتجارة الدولية للسكر خلال بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين كثيرا عن مثيلتها خلال الستينيات ، فقد بلغت قيمة صادرات السكر العالمية ٢ر١١ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ، وشكلت قيمة صادرات كوبا نحو ٥ر٤٣٪ من جملة قيمة صادرات السكر العالمية ، وبذلك تصدرت دول العالم المصدرة للسكر ، فى حين جاءت فرنسا فى المركز الثانى (٦ر٧٪) ، يليها استراليا (١ر٥٪) ، البرازيل (٩ر٤٪) ، ألمانيا (٥ر٣٪) ، الفلبين (٣٪) ، تايلاند (٧ر٢٪) ، الدومينيكان (٥ر٢٪) .

وخلال عام ١٩٨٣ تصدرت الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المستوردة للسكر ، اذ اتجه الى أسواقها من السكر ما كونت قيمته ٨ر٢٠٪ من جملة قيمة السكر الداخل التجارة الدولية ، فى حين جاءت بريطانيا فى المركز الثانى (٥ر٩٪) ، يليها اليابان (٤ر٨٪) ، المانيا (٣ر٤٪) ، نيجيريا (١ر٤٪) ، كندا (٢ر٣٪) ، المكسيك (٣٪) ، الجزائر (٣٪) ، كوريا الجنوبية (٦ر٢٪) .

الفصل الثانى عشر

محـــاصيل المنبهـــات

أولا ـ الشـــاى : •

أهم محاصيل المنبهات واكثرها انتشارا • وشجيرة الشاى دائمة الخضرة تعرف بـاسم Thea Sinensis ، ويرجح أن يكون موطنها الأصلى الصـين او منطقة آسام Assam فى شمال شرقى الهند ، وتعطى شجيرة الشاى انتاجا طول العام ، لذا يمكن قطف أوراق الشاى الناضجة طول العام ، وان كان يفضل ان يتم ذلك خلال الأشهر الحارة •

وكان الصينيون أول من عرفوا هذا المحصول واستخدموه كشراب ، ثم انتقلت عادة شربه الى باقى جهات جنوب شرقى آسيا التى تمثل أهم مناطق انتاجه فى الوقت الحاضر ، وعرفت أوربا الشاى بعد ذلك ، ومنها انتقلت عادة شربه الى باقى جهات العالم حتى انه أصبح يكون المشروب الرئيسى لمعظم سكان العالم •

وتحتاج شجيرات الشاى الى درجة حرارة مرتفعة طوال العام ، على أن تخلو مناطق زراعتها من وجود فصل بارد ، لـذا تتركز زراعتها فى الاقاليم المدارية ، كما تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ، لذلك تنتشر زراعتها فى النطاقات التى لا تقل أمطارها السنوية عن ٤٠ بوصة • وتمثل التربة المحتوية على عنصرى الحديد وكربونات الكالسيـوم انسب أنواع التربات لزراعة شجيرات الشاى على أن تكون جيدة الصرف ، لذا كانت سفوح المرتفعات ــ حيث تقل فرص تجمع المياه ــ أكثر ملائمة لزراعتها من المناطق السهلية •

ويتطلب هذا المحصول توافر الأيدى العاملة الرخيصة المدربة بأعداد كبيرة حتى يمكنها القيام بالعمليات الزراعية المختلفة وخاصة جمع الأوراق الناضجة ومعالجتها ، لذا تركزت زراعته فى جنـوب شرقى آسيا حيث يكون محصول تجارى هام •

الانتاج العالمى للشـاى :

يبين الجدول رقم (٧٦) تطور انتاج العالم من الشاى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (٧٦)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	٨٧٤	١٩٧٠	١٠٩٨	١٩٨٨	٢٤٧٣
١٩٦٤	٩٢٣	١٩٨٠	١٨٦٦	١٩٩٠	٢٥٢٣
١٩٦٦	٩٨٣	١٩٨٢	١٩٣٣	١٩٩٣	٢٢٣٥
١٩٦٨	١٠٣٦	١٩٨٣	٢٠٢٠	١٩٩٥	٢٢٣٠

انتاج العالم من الشاى فى زيادة ملحوظة كما تبين ارقام الجدول رقم (٧٦) نتيجة لازدياد الطلب عليه فى الأسواق العالمية وفى مناطق الانتاج على السواء ، لذلك فبينما كان الانتاج العالمى لا يتعدى ٨٧٤ الف طن مترى عام ١٩٦٢ بلغ حوالى ١٠٩٨ الف طن مترى عام ١٩٧٠ ، أى أن الانتاج العالمى من الشاى زاد بنسبة ٦ر٢٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٧٠ ، واستمر الانتاج فى الازدياد حتى بلغ ٢٠٢٠ الف طن مترى عام ١٩٨٣ ، لذلك زاد انتاج العالم بنسبة ٨٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى١٩٧٠ ، ١٩٨٣ .وزاد الانتاج العالمى بعد ذلك حتى تجاوز ٥ر٢مليون طن مترى وبذلك زاد بنسبة ٨ر٢٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، الا انه مال الى التناقص بعد ذلك حتى بلغ ٢٢٣٠ الف طن مترى عام ١٩٩٥ ٠

ويبين الجدول رقم (٧٧) انتاج الشاى فى العالم موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (٧٧) أن آسيا تتصدر القارات فى انتاج الشاى اذ بلغ انتاجها ٢٠١٥ الف طن مترى وهو ما يعادل ٩ر٧٩٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢١٠٠ الف طن مترى (٥ر٧٨٪ من أنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ومرد ضخامة انتاج القارة من الشاى ملائمة الظروف الطبيعية لزراعة شجيراته وخاصة فى جنوب شرقى آسيا ، لذا بلغت المساحة المزروعة بالشاى فى القارة حوالى ٢٣٨٠ الف هكتار (٨ر٨٧٪

من جملة مساحة الشاى فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٨٩٤ الف هكتار (٩ر٨٤٪ من مساحة الشاى فى العالم) عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٧٧)

(الانتاج بالالف طن مترى)

القــارة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
آسيــــا	٢٠١٥	٩ر٧٩	٢١٠٠	٥ر٧٨
افريقيــــا	٣٢٣	٨ر١٢	٣٧٠	٩ر١٣
الاتحاد السوفيتى السابق	١١٥	٦ر٤	١٢٩	٨ر٤
أمريكا الجنوبية	٦٠	٤ر٢	٦٧	٥ر٢
الاوقيــانوسية	٩	٣ر٠	٩	٣ر٠
الجمــلة	٢٥٢٢	١٠٠	٢٦٧٥	١٠٠

وتحتل افريقيا المركز الثانى بين القارات فى انتاج الشاى حيث كون انتاجها نحو ٨ر١٢٪ ، ٩ر١٣٪ من جملة انتاج العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وقد بلغت مساحة الشاى فى افريقيا ٢١٦ الف هكتار تقريبا (٩ر٧٪ من جملة مساحة الشاى فى العالم) عام ١٩٩٥ .

ويأتى الاتحاد السوفيتى السابق بعد آسيا وافريقيا فى انتاج الشاى حيث بلغت نسبة انتاجه ٦ر٤٪ ، ٨ر٤٪ من الانتاج العالمى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ويرجع عظم انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق الى اتساع مساحته التى بلغت نحو ٨٠ الف هكتار أى ما يعادل ٣٪ تقريبا من اجمالى مساحة الشاى فى العالم .

وتحتل أمريكا الجنوبية المركز الرابع بين القارات المنتجة للشاى فقد بلغ انتاجها ٦٧ الف طن مترى وهو ما يعادل ٥ر٢٪ من انتاج الشاى فى العالم وذلك لضيق المساحات المزروعة والتى لم تتعد ٤٧ الف هكتار (١ر٢٪ من مساحة الشاى فى العالم) عام ١٩٩٥ .

وجاءت الأوقيانوسية فى المركز الأخير بين القارات من حيث حجم المنتج من الشاى والذى بلغ تسعة آلاف طن مترى لضيق المساحة المزروعة بالشاى التى لم تتجاوز خمسة آلاف هكتار عام ١٩٩٥ .

ويبين الجدول رقم (٧٨) انتاج الشاى فى الدول الرئيسية ونسبته

المئوية الى جملة الانتاج العالمى ومتوسط انتاجية الهكتار من الشاى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ٠

جـدول رقم (٧٨)

(الانتاج بالألف طن مترى)

الدولـــــة	١٩٩٠ الانتاج	١٩٩٠ ٪	متوسط انتاجية الهكتار (كجم)	١٩٩٥ الانتاج	١٩٩٥ ٪	متوسط انتاجية الهكتار (كجم)
الهـــــــند	٧١٧	٢٨ر٤	١٧١٥	٧١٥	٢٦ر٧	١٦٧١
الصين الشعبية	٥٥١	٢١ر٨	٤١٧	٦١٣	٢٢ر٩	٧٠٤
سري لانكـا	٢٣٣	٩ر٢	٩٧٢	٢٤٢	٩	١٢٥٦
الاتحاد السوفيتي السابق	١١٥	٤ر٥	١٤٣٨	١٢٩	٤ر٨	١٦٥٣
كينيـــــــا	١٩٧	٧ر٨	٢١٨٩	٢٤٥	٩ر١	٢٣٠٧
أندونيسيـــــا	١٦٥	٦ر٥	١٥٢٨	١٤٠	٥ر٢	١٤٥٨
اليابـــــان	٨٩	٣ر٥	١٥٢١	٨٦	٣ر٢	١٥٨٣
تركيـــــا	١٢٧	٥	١٤٩٤	١٣٥	٥	١٧٥٣
بنجــــلاديش	٤٥	١ر٨	١٠٧٤	٥١	١ر٩	١٠٦٣
الأرجنتـــــين	٤٣	١ر٧	٩٥٦	٥٠	١ر٨	١٣٤٢
مــــــالاوى	٣٩	١ر٥	١٩٥٠	٣٤	١ر٣	١٨١٧
فيتنــــــام	٣١	١ر٢	٦٨٤	٤٥	١ر٧	٦٣٦
موزمبيـــــق	٢	—	٢١٤	٣	٠ر١	٧١٤
موريشيـــوس	٦	٠ر٢	١٨٧٣	٥	٠ر٢	١٦٦٧
أوغنـــــدا	٧	٠ر٣	٦٠٠	١٥	٠ر٥	٦٨٢
ماليزيـــــا	٤	٠ر١	١٣٣٣	٦	٠ر٢	٢٠٠٠
جملة انتاج العالم	٢٥٢٢	—	٩٣٠	٢٦٧٥	—	١١٧٨

. الهنـــــد :

تتصدر دول العالم فى انتاج الشاى ، ويتضح ضخـامة انتاجها من تتبع أرقام الجدول رقم (٧٩) التى تبين تطور انتاج الهند من الشـــاى ونسبته المئوية الى جملة انتـــاج العالم خـلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ـ ١٩٩٥ ٠

جـدول رقم (٧٩)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	٪	السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٣٤٦	٣٨ر٧	١٩٨٠	٥٧٧	٣٠ر٦
١٩٦٤	٣٧٢	٤٠ر٣	١٩٨٢	٥٦٤	٢٩ر٢
١٩٦٦	٣٧٦	٣٨ر٢	١٩٨٣	٥٩٥	٢٩ر٤
١٩٦٨	٤٠٢	٣٨ر٨	١٩٨٨	٧٠٢	٢٨ر٣
١٩٧٠	٤٢١	٣٨ر٤	١٩٩٣	٧٥٨	٢٨ر٦
			١٩٩٥	٧١٥	٢٦ر٧

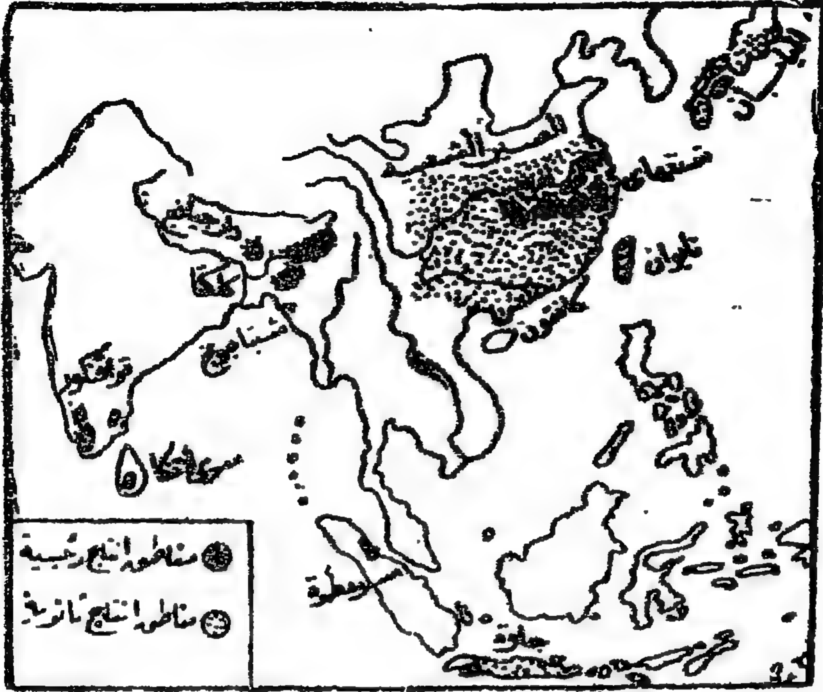
وتتركز زراعة الشاى فى ثلاث مناطق رئيسية هى :

١ ـ منطقة اسم Assam فى شمال شرقى الهند ، حيث تنتشر زراعة شجيرات الشاى على سفوح المرتفعات التى تحد وادى نهر البراهما بوترا ، ورغم اصالة شجيرات الشاى فى منطقة آسام التى يرجح البعض إنها الموطن الأصلى لهذه الشجيرات الا أن زراعة هذا المحصول على نطاق واسع لم يبدأ الا فى حوالى منتصف القرن التاسع عشر ، وقد أدى التوسع فى زراعة الشاى الى انتشار شجيراته ايضا فى الأراضى السهلية ، وتعد آسام حاليا من أهم مناطق العالم المنتجة للشاى الجيد ، ساعد على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية تماما لزراعته وخاصة الأمطار التى تتراوح كميتها السنوية بين ٨٠ ـ ١٠٠ بوصة ، لذا تجمع الأوراق الناضجة مرة كل تسعة أيام فى المتوسط . وتنتشر هنا المزارع الكبيرة التى ينقل انتاجها عن طريق النهر والسكك الحديدية الى كل من كلكتا وشيتاجونج تمهيدا لتصديره الى الأسواق الخارجية .

٢ ـ منطقة دار جيلنج Darjeeling ودهرا دون Dehra Dun فى الشمال ، حيث تنتشر شجيرات الشاي على سفوح المرتفعات التى تمثل مقدمات جبال الهملايا ، ونظرا لقرب المنطقتين من آسام فالظروف الطبيعية هنا تكاد تشبه مثيلتها فى المنطقة الأولى .

٣ ـ منطقة ترافنكور Travancore فى الجنوب الغربى ، وتنتشر شجيرات الشاى هنا على سفوح التلال التى تكون جزءا من الغات الغربية ، وشاى هذه المنطقة أقل جودة من مثيله المنتج فى المنطقتين السابق الاشارة اليهما .

وبالاضافة الى المناطق الثلاث الرئيسية يزرع فى نطاقات أخرى أقـل اهمية يأتى فى مقدمتها مفـوح تلال نيلجيرى Nilgiri فى جنوب شرقى الهند بالقرب من مدراس - شكل رقم (٣٨) .



شكل رقم (٣٨) مناطق انتاج الشاى فى جنوب شرقى آسيا

وبلغت المساحة المزروعة بالشاى فى الهند ٤١٨ ألف هكتار (٤ر١٥٪ من جملة مساحة الشاى فى العالم) عام ١٩٩٠ فى حين بلغت ٤٢٨ الف هكتار (٢ر١٩٪ من مساحة الشاى فى العالم) عام ١٩٩٥ ، ورغم ضخامة عدد سكان الهند وما تبع ذلك من عظم الكميات المستهلكة فى الاسواق المحلية الا ان البلاد تساهم بحوالى ٢٤٪ من صادرات الشاى العالمية ، لذا تأتى فى المركز الثانى بين الدول المصدرة للشاى بعد سرى لانكا .

• الصين الشعبية :

من الدول الرئيسية المنتجة للشاى رغم عدم توافر الاحصائيات الدقيقة والبيانات الكافية فى بعض السنوات ، فقد كانت تنتج حوالى ٥٠٪ من جملة الانتاج العالمى ، فى حين بلغ انتاجها عام ١٩٥٩ نحو ١٥٣ الف طن مترى وهو ما يوازى ٥ر٢٠٪ من جملة انتاج العالم ، بينما بلغ انتاجها

عام ١٩٦٤ حوالى ١٥٤ الف طن مترى (٨ر١٤٪ من انتــاج العالم) ، ولا يرجع انخفاض نسبة انتاج الشاى فى الصين الشعبية الى تناقص انتاجها ، وانما يرجع الى انتشار زراعة الشاى فى جهات اخرى من العالم ، وعموما تحتل الصين الشعبية فى الوقت الحاضر المركز الثانى فى الانتاج بعد الهند حيث بلغ انتاجها ٤٢٩ الف طن مترى وهو ما يعادل ٢ر٢١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٥٥١ الف طن مترى (٨ر٢١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٦١٣ الف طن مترى (٩ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع الشاى فى جهات واسعة من البلاد تمتد من وادى نهر اليانجتسى فى الشمال حتى الحدود الجنوبية مع فيتنــام الا ان وادى اليانجتسى وسفوح المرتفعات الجنوبية تمثل اهم مناطق زراعته فى الصين ، وكانت هذه الجهات تعد حتى عام ١٨٥٠ اهم مصادر الشاى الداخل فى التجارة الدولية ، وبعد تلك السنة اخذت اهمية الشاى تتناقص تدريجيا بالنسبة لباقى الصادرات الصينية نتيجة لتوسع عدد كبير من الدول ـ الواقعة فى النطاق المدارى وشبه المدارى ـ فى انتــاجه ، ورغم ضخامة الكميــات المستهلكة محليا الا انه تتبقى كميات تصدر الى الاسواق العالمية تكــون حوالى ٥٪ من صادرات الشاى الدولية ، لذا تحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد سرى لانكا والهند .

سرى لانكـــا :

ظل الاقتصاد الوطنى يعتمد اساسا على البن كمحصول رئيسى حتى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، ففى الفترة الممتدة بين عــامى ١٨٧٠ ـ ١٨٧٥ أصيب البن المزروع فى الجزيرة بكارثة ممــا اضطر الى التحول لزراعة الشاى وخاصة أن الظروف الطبيعية تلائم زراعة شجيراته ، فدرجات الحرارة تتراوح بين ٦٥° ـ ٧٥°ف ، والامطــار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٤٠ ـ ٨٠ بوصة ، كما تنتشر السفوح التى تمثل أصلح الجهات لزراعة الشاى ، لذا انتشرت زراعته حتى بلغت المساحة المزروعة بالشاى عام ١٩٧١ نحو ٢٤١ الف هكتار أى ما يــوازى ١١٪ من جملة المساحة المزروعة فى سرى لانكا والبالغة ٢١٧٤ الف هكتار .

وتكون مساحة الشاى هنا (٢٤٠ الف هكتار) حوالى ٨ر٨٪ من جملة مساحة الشاى فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت هذه المساحة ١٩٣ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، وتحتل البلاد فى الوقت الحاضر المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للشاى ، فقد بلغ انتاجها ٢٣٣ الف طن مترى (٢ر٩٪ من

انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٢٤٣ الف طن مترى (٩٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وكان لضخامة انتاج سرى لانكا من الشاى مع قلة سكانها الذين لا يتعدى عددهم ١٨٫٣ مليون نسمة عام ١٩٩٥ دورا مباشرا فى عظم الكميات المصدرة الى الأسواق العالمية ، لذا تساهم بحوالى ٢٥٪ من صادرات الشاى الدولية ، وبذلك تحتل المركز الأول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

اليـــــابان :

من الدول الرئيسية المنتجة للشاى ، فقد بلغ انتاجها ١٠٢ الف طن مترى ، وهو ما يعادل ٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ فى حين بلغ انتاجها ٨٩ الف طن مترى فقط(٣٫٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٦ الف طن مترى (٣٫٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وزراعة الشاى حرفة قديمة فى اليابان ، وتنتشر مزارعه على السـواحل الشرقية لجزر هنشو ، شيكوكو ، كيوشو حيث ترتفع درجة الحرارة صيفا وتعتدل خلال أشهر الشتاء ، وتتراوح كمية الأمطار السنوية هنا بين ٦٠ ــ ٨٠ بوصة تسقط معظمها خـلال أشهر الصيف (أمطـار موسمية) ، وتتسم التربة باحتوائها على نسبة عالية من أوكسيد الحديد مما يلائم زراعة الشاى ، ويستمر فصل النمو لمدة طويلة تتراوح بين ٦ ــ ٨ أشهر مما يمكن من جمع ما بين ٣ ــ ٤ محاصيل فى السنة . وتبلغ المسـاحة المزروعة بالشاى فى اليابان ٥٩ الف هكتار وهو ما يكون ٢٫٥٪ من جملة مساحة الشاى فى آسيا عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٥٥ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، ويستهلك الانتاج محليا ولا يتبقى فائضا للتصدير لذا لا تظهر اليابان ضمن الدول المصدرة للشاى رغم ضخامة انتاجهـا ، بل على العكس من ذلك حيث تستورد سنويا كميات من الشاى من الأسواق العالمية .

دول الاتحاد السوفيتى (السابق) :

أهم دول العالم المنتجة للشاى خارج نطاق شرقى وجنـوب شرقى وجنوبى آسيا حيث تتركز أوسع مناطق زراعته وأهمها على الاطلاق ، فقد بلغ انتاجه ١٥٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧٫٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجه ١١٥ الف طن مترى (٤٫٥٪ من جملة الانتاج العالمى) عـام ١٩٩٠ ، ١٢٩ الف طن مترى (٤٫٨٪ من انتـاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة الشاى فى المناطق المتاخمة للسواحل الشرقية والشمالية

الشرقية للبحر الأسود فى جمهوريتى جورجيا وروسيا الاتحادية ، وتوجد اجود مزارع للشاى على سفوح القوقاز فى جمهورية جورجيا ، وتبلغ المساحة التى تشغلها مزارع الشاى حوالى ٨٠ الف هكتار اى نحو ٢ر٩٪ من جملة مساحة الشاى فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم تتجاوز ٧٨ الف هكتار عام ١٩٩٥ . وادى الاهتمام الكبير بهذا المحصول الى تزايد انتاجه بشكل مستمر كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٨٠) التى تبين تطور انتاج الشاى فى الاتحاد السوفيتى ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٩٥ :

جدول رقم (٨٠)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٤٣ر٨	٥ر٠	١٩٨٠	١٣٠	٦ر٩
١٩٦٤	٤٧ر٤	٥ر١	١٩٨٢	١٤٠	٧ر٢
١٩٦٦	٥٨ر٤	٥ر٩	١٩٨٨	١٢٣	٥
١٩٦٨	٥٦ر١	٥ر٤	١٩٨٩	١٣١	٥ر٣
١٩٧٠	٦٦ر٨	٦ر٠	١٩٩٥	١٢٩	٤ر٨

ومع ذلك لا يكفى الانتاج حاجة البلاد ، لذا تظهر دول الاتحاد السوفيتى السابق ضمن الدول المستوردة للشاى حيث تستورد نحو ٥٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وبذلك تحتل المركز الثالث بين الدول المستوردة بعد المملكة المتحدة والولايات المتحدة الامريكية .

- اندونيسيا :

من الدول الآسيوية الرئيسية المنتجة للشاى ، فقد بلغ انتاجها ١٦٥ الف طن مترى (٦ر٥٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٤٠ الف طن مترى (٥ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الشاى فى جزيرة جاوة بصفة خاصة اذ توجد المزارع فى معظم جهات الجزيرة وان تركزت اهمها على السفوح المرتفعة فى الغرب حيث تعزر الامطار وتزيد كميتها السنوية فى بعض الجهات على ١٠٠ بوصة ، وحيث تنتشر التربة البركانية الخصبة ، كما توجد مزارع هامة لانتاج الشاى على الساحل الشرقى لجزيرة سومطرة فى ولاية ديلى Deli

وتكون المساحة المزروعة بالشاى هنا (١٠٨ الف هكتار) نحو ٤٪ من مساحة الشاى فى العالم ، فى حين لم تتجاوز هذه المساحة ٩٦ الف هكتار عام ١٩٩٥ . ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر أندونيسيا نحو ٤٪ من صادرات الشاى العالمية وبذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد سرى لانكا والهند والصين الشعبية .

كينيـــا :

أهم الدول الافريقية المنتجة للشاى ، فقد بلغ انتاجها ١٩٧ الف طن مترى أى ما يعادل ٦١٪ من انتاج أفريقيا ، ٨ر٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٢٤٥ الف طن مترى (١ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الرابع بين دول العالم المنتجة للشاى . وتتركز زراعة شجيرات الشاى فى منطقتين رئيسيتين هما :

- منطقة كيريشو Kericho الواقعة فى اقصى الغرب بالقرب من ساحل بحيرة فيكتوريا .

- منطقة صغيرة المساحة بالقرب من ليمورو Limuru الواقعة فى شمال غربى نيروبى العاصمة .

ويمكن التوسع فى زراعة الشاى على سفوح الأراضى المرتفعة الواقعة فى الاقليم الأوسط من البلاد . وقد بلغت المساحة المزروعة بالشاى حوالى ٩٠ ألف هكتار وهو ما يعادل ١ر٤٧٪ من مساحة الشاى فى افريقيا عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ١٠٦ الف هكتار (١ر٤٩٪ من مساحة الشاى فى افريقيا) عام ١٩٩٥ .

وتصدر كينيا كميات كبيرة من الشاى تقدر بنحو ٤٪ من الصادرات العالمية ، لذلك تحتل المركز الخامس بين الدول المصدرة للشاى بعد سرى لانكا والهند والصين الشعبية واندونيسيا .

الأرجنتـــين :

أهم دول أمريكا اللاتينية المنتجة للشاى ، فقد بلغ انتاجها ٤٣ الف طن مترى أى نحو ٩ر٢٧٪ من انتاج القارة ، ٧ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ،بينما بلغ ٥٠ الف طن مترى(٨ر١٪ من انتاج العالم)عام١٩٩٥ .

ويزرع الشاى فى اقليم جران شاكو The Gran Chaco وخاصة فى وادى بارانا الأعلى ، وتبلغ المساحة المزروعة بشجيرات الشاى ٤٥ الف هكتار

وهو ما يكون ٨ر٨١٪ من مساحة الشاى فى أمريكا اللاتينية ، فى حين لم تتجاوز ٣٨ ألف هكتار عام ٩٩٥ ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذا تصدر كميات الى الأسواق الخارجية تقدر بحوالى ٢٪ من صادرات الشاى العالمية ، وبذلك تشترك الأرجنتين مع مالاوى فى احتلال المركز السابع بين الدول المصدرة للشاى

تجارة الشاى الدولية :

بلغ متوسط الكمية السنوية الداخلة فى التجارة الدولية حوالى ٦١٣٦٠٠ طن مترى وهو ما يعادل ٥٥٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٣ ـ ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن مزارع الشاى فى مناطق الانتاج الرئيسية تخصص معظم انتاجها للتصدير الى الأسواق العالمية ، ومع ذلك يجب ملاحظة أن الكميات المستهلكة من الشاى فى مناطق الانتاج قد زادت بشكل كبير بدليل أن الكمية الداخلة فى التجارة الدولية خلال الفترة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ بلغت نسبتها ٥٥٪ من جملة الانتاج العالمى بعد أن كانت ٧٦٪ من انتاج العالم خلال الفترة بين عامى ١٩٥٥/٥٣ .

ويوضح الجدول رقم (٨١) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة للشاى فى الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣(١) :

جدول رقم (٨١)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
سرى لانكا	٣٥	بريطانيا	٤١
الهند	٣٤	الولايات المتحدة الامريكية	١٠
الصين الشعبية	٥	الاتحاد السوفيتى (السابق)	٥
أندونيسيا	٤	استراليا	٥
كينيا	٤	مصر	٤
بريطانيا	٣	كندا	٣
تايوان	٣	العراق	٣
مالاوى	٢	جنوب افريقيا	٣
الأرجنتين	٢	ايرلندا	٢
دول أخرى	٨	دول أخرى	٢٤

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13.

تظهر ارقام الجدول رقم (٨١) احتكار دول شرقى وجنوب شرقى آسيا لتجارة الشاى الدولية حيث ساهمت باكثر من ٨١٪ من صادرات الشاى العالمية ، وهو امر طبيعى لملائمة الظروف الطبيعية فى هذه الدول لزراعته . وتتصدر سرى لانكا والهند والصين الشعبية الدول المصدرة للشاى حيث ساهمت بحوالى ٣٥٪ ، ٣٤٪ ، ٥٪ من الصادرات العالمية على الترتيب ، ومعنى ذلك أن هذه الدول الثلاث ساهمت وحدها بنحو ٧٤٪ من حملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية . وتظهر بريطانيا ضمن الدول المصدرة للشاى رغم انها أولى الدول المستوردة له ، وتفسير ذلك انها تعيد تصدير كميات كبيرة من وارداتها الى الاسواق الاوربية واسواق دول الكومنولث البريطانى . وهناك دول غير آسيوية ساهمت فى تموين الاسواق العالمية بالشاى اهمها كينيا (٤٪) ، ملاوى (٢٪) ، الارجنتين (٢٪) .

وشرب الشاى عادة بريطانية تقليدية رغم انه من المحاصيل التى لا تزرع فى بريطانيا ، لذلك تستورد البلاد كميات كبيرة توازى ٤١٪ من كمية الشاى الداخلة فى التجارة الدولية ، وتاتى الولايات المتحدة الامريكية فى المركز الثانى بين الدول المستوردة (١٠٪) وتاتى معظم وارداتها من الهند وسرى لانكا وتايوان واندونيسيا . اما باقى الدول الرئيسية المستوردة للشاى فتتمثل فى الاتحاد السوفيتى السابق (٥٪) واستراليا (٥٪) وجمهورية مصر العربية (٤٪) .

وبلغت قيمة صادرات الشاى العالمية – بدون الدول الشيوعية السابقة – حوالى ٤ر١ مليار دولار امريكى عام ١٩٨٣ .

ولازالت سرى لانكا تتصدر دول العالم المصدرة للشاى حيث كونت قيمة صادراتها ٣ر٢٥٪ من جملة قيمة صادرات الشاى الدولية عام ١٩٨٣، فى حين جاءت الهند فى المركز الثانى (٨ر١٦٪) ، يليها كينيا (٢ر١٤٪) ، المملكة المتحدة (٢ر١٠٪) ، اندونيسيا (٧ر٨٪) ، بنجلاديش (٢ر٤٪) ، الارجنتين (٣ر٣٪) .

وجاءت بريطانيا فى مقدمة دول العالم المستوردة للشاى عام ١٩٨٣ حيث اتجه الى اسواقها ما يشكل ١ر٢٤٪ من جملة قيمة صادرات الشاى العالمية ، يليها باكستان فى المركز الثانى (١ر١٠٪) ثم الولايات المتحدة الامريكية (١ر١٠٪) ، مصر (١ر٦٪) ، المملكة العربية السعودية (٧ر٣٪) ، العراق (٦ر٣٪) ، كندا (٦ر٣٪) ، المانيا (٤ر٣٪) ، اليابان (٨ر٢٪) .

ثانيا – البن :

البن عبارة عن حبوب يحصل عليها الانسان من أشجار صغيرة دائمة

الحصرة يمكن قطف ثمره مرتين أو ثلاث مرات في العام الواحد . ويعتقد أن هضبة الحبشة هي الموطن الأصلي لشجرة البن حيث نمت برياً ، ومنه انتقلت زراعته الى هضبة اليمن حوالى عام ٥٧٥ ميلادية ، بينما انتقلت زراعته الى العالم الجديد خلال القرن الثامن عشر ، ورغم حداثة زراعته في العالم الجديد الا أنه تفوق على العالم القديم ـ الموطن الأصلى لشجرة البن ـ فى الانتاج كما سنرى بعد قليل ، وهناك عدة أنواع من البن أهمها :

■ البن العربى Coffea Arabica ، وموطن أشجاره الأصلى هضبة الحبشة ، وهى تنمو بنجاح على سفوح المرتفعات فى النطاق المدارى ؛

■ بن روبستا Coffea Robusta ، ويعتقد أن موطنه الأصلى حوض الكونغو ، وتنتشر زراعة أشجاره في افريقيا وآسيا .

■ بن ليبيريكا Coffea Liberica ، ويعتقد أن موطنه الأصلى ليبيريا ؛ وتنتشر زراعة أشجاره أيضا فى افريقيا وآسيا .

ومعظم محصول البن المستغل تجاريا في العالم منتج من أصناف مختلفة من البن العربي Coffea Arabica تستغل فى انتاج مشروب جيد ذي نكهة ممتازة ، ولعل أهمها وأجودها على الاطلاق تلك المزروعة فى البرازيل واليمن .

والبن محصول مداري يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة متوسطها اليومى ٩٠°ف أو أكثر ، لذا تنحصر زراعته فى الاقاليم المدارية ، ويندر زراعته خارجها ، وتجود زراعة البن على سفوح المرتفعات التى يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠ ـ ٦٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ، حيث يتوافر الهواء والصرف الجيد . وتحتاج أشجار هذا المحصول الى أمطار وفيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٥٠ ـ ٩٠ بوصة ، ويفضل أن يتسم موسم الجنى بالجفاف ، كما تحتاج الى رطوبة عالية وظل ، لذا تتركز زراعة البن على السفوح الغربية لهضبة اليمن المطلة على البحر الأحمر حيث يتكون هنا ضباب يومى يرتفع ليغطى السفوح ويمد الأشجار بالرطوبة والظل اللازم لها ، ولنفس السبب ـ الحاجة الى الظل وخاصة خلال مراحل النمو الأولى ـ تزرع أشجار الموز أحيانا بين أشجار البن التى تحتاج أيضا الى تربة خصبة عميقة جيدة الصرف ، ويفضل أن تكون من أصل بركانى كتلك المنتشرة في المناطق الشهيرة بانتاج البن الجيد كاليمن والبرازيل وكولومبيا والمكسيك ودول أمريكا الوسطى واندونيسيا وخاصة فى جزيرة جاوة .

الانتـاج العـالمى للبن :

يبين الجدول رقم (٨٢) تطور نتاج البن فى القارات المختلفة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ – ١٩٩٥ :

جـدول رقم (٨٢)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	أمريكا الجنوبية	أفريقيا	أمريكا الشمالية والوسطى	آسيا	الاوقيانوسية	جملة انتاج العالم
١٩٦٢	٢٤٦٣	٩٥٤	٦٢٤	٢٢٠	٤ر٥	٤٢٦٦
١٩٦٤	١٢٣٠	١١٤٠	٦٤٦	٢٥١	٢ر٦	٣٢٣٨
١٩٦٦	١٨٥٩	١٠٦٣	٦٥٠	٢٧٠	٧ر١٥	٣٨٥٧
١٩٦٨	١٧٣٤	١١٦٣	٦٦٣	٢٨٠	٥ر٢٢	٣٨٦٢
١٩٧٠	١٦٧٣	١٣١٦	٧٤٨	٣٢١	٦ر٢٩	٤٠٨٨
١٩٨٣	٢٧٣١	١١٨٨	٩٦٢	٥٩٩	٥٧	٥٥٣٧
١٩٨٨	٢٤٣٧	١٢٠٣	١٠٣٨	٩٢٣	٦٢	٥٦٦٤
١٩٨٩	٢٥٤٦	١٢٥٠	١٠٩٦	١١١٦	٧١	٦٠٧٨
١٩٩٥	٢١٤٢	١١٥٩	١٢٣٨	٩٩٩	٦٥	٥٦٠٣

تبين أرقام الجدول رقم (٨٢) التذبذب الكبير لانتاج العالم من البن، فبينما هبط انتاج العالم – خلال التسع سنوات الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٧٠ – الى أدنى مستوى له عام ١٩٦٤ حين بلغ ٣٢٣٨ الف طن مترى، قفز الانتاج فى العام التالى (١٩٦٥) ووصل اقصاه حين بلغ ٥١١٧ الف طن مترى ، ويلاحظ أن هنا ك ارتباط قوى بين تذبذب الانتاج العالمى وتذبذب الانتاج فى قارة أمريكا الجنوبية التى تضم اهم مناطق انتاج البن فى العالم اذ أن أقل انتاج للقارة كان عام ١٩٦٤ حين بلغ ١٢٣٠ الف طن مترى ، فى حتى تجاوز المليون طن مترى سنويا منذ عام ١٩٨٨ .

ومرد هذا التذبذب الكبير فى الانتاج انخفاض أسعار البن فى الأسواق العالمية مما يضطر دول الانتاج الرئيسية واهمها فى أمريكا الجنوبية الى خفض انتاجها بعدة وسائل منها تحديد المساحات المزروعة بالبن مما يؤدى

فى النهاية الى تناقص الانتاج العالمى وتذبذبه من عام لآخر كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٨٢) .

ويلاحظ ان انتاج البن فى باقى القارات فى زيادة مستمرة رغم تذبذبه النسبى ، وان اختلفت نسبة الزيادة من قارة لاخرى ، فقد بلغ انتاج افريقيا ١٣١٦ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان لا يتعدى ٩٥٤ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، ومعنى ذلك ان انتاج القارة الافريقية زاد خلال الفترة المذكورة بنسبة ٣٧٫٩٪ ، فى حين بلغ انتاج القارة نحو ١٫٢ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، ١٫١ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ .

اما انتاج امريكا الشمالية والوسطى فقد بلغ ٧٤٨ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٦٢٤ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، وبذلك زاد انتاج القارة خلال هذه الفترة بنسبة ١٩٫٨٪ ، واستمر انتاج القارة فى التزايد حتى تجاوز المليون طن مترى سنويا منذ عام ١٩٨٨ .

وبلغ انتاج آسيا ٣٢١ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٢٢٠ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، أى أن انتاج القارة زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٤٥٫٩٪ ، فى حين بلغ حوالى ١٫١ مليون طن مترى عام ١٩٨٩ ، إما الاوقيانوسية وهى أقل القارات انتاجا للبن فقد قفز انتاجها بشكل كبير ، فبينما كان لا يتجاوز ٥٫٤ الف طن مترى عام ١٩٦٢ أصبح ٢٩٫٦ الف طن مترى عام ١٩٧٠ ، وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٤٤٨٫١٪ وهي أعلى نسبة زيادة لانتاج البن سجلت فى القارات المنتجة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ – ١٩٧٠ ، ويرجع ذلك الى التوسع الكبير فى زراعة أشجار البن وبخاصة فى غينيا الجديدة ونيوكاليدونيا ، فاستمر انتاج القارة فى التزايد المطرد حتى بلغ ٧١ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ؛ فى حين بلغ ٦٥ الف طن مترى عام ١٩٩٥ .

واستمر انتاج العالم من البن فى التزايد حتى بلغ ٥٥٣٧ الف طن مترى عام ١٩٨٣ بعد أن كان لا يتجاوز ٤٠٨٨ الف طن مترى عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن الانتاج العالمى بلغت نسبة زيادته ٣٥٫٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاج العالم نحو ستة ملايين طن مترى عام ١٩٨٩ ، وبذلك زاد الانتاج العالمى بنسبة ٤٨٫٧٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ .

ويوضح الجدول رقم (٨٣) انتاج البن فى العالم موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جـدول رقم (٨٣)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القــــــارة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
أمريكا الجنـوبية	٢٥٦٤	٤٣	٢١٤٢	٣٨ر٢
أفريقيـــــــا	١٢٠٤	٢٠ر٢	١١٥٩	٢٠ر٧
أمريكا الشمالية والوسطى	١١٣٧	١٩ر١	١٢٣٨	٢٢ر١
آسيـــــــا	٩٩٢	١٦ر٦	٩٩٩	١٧ر٨
الاوقيانـــوسية	٦٧	١ر١	٦٥	١ر٢
الجمـــــلة	٥٩٦٤	١٠٠	٥٦٠٣	١٠٠

اولا ـ قارة أمريكا الجنـوبية :

تتصدر القارات فى انتاج البن فقد بلغ انتاجها ٢٧٣١ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٤٩ر٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٢٥٦٤ الف طن مترى (٤٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٢١٤٢ الف طن مترى (٣٨ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتعد البرازيل وكولومبيا واكوادور وبيرو وفنزويلا اهم دول القارة المنتجة للبن .

البرازيـل :

أهم دول العالم المنتجة للبن واكثرها انتاجا فقد بلغ انتاجها ١٦٨٠ الف طن مترى وهو ما يكون ٦١ر٥٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٣٠ر٣٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١٤٤٦ الف طن مترى وهو ما يوازى ٥٦ر٢٪ من انتاج امريكا الجنـوبية ، ٢٤ر١٪ من جملة الانتاج العالمى عـام ١٩٩٠ ، ٩٣٠ الف طن مترى (١٦ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ مما يعكس تذبذب انتاج البرازيل من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٤) التى تبين تطور انتاج البن فى البرازيل ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ :

ويرجع هذا التذبذب الكبير فى انتاج البن فى البرازيل الى عدم ثبات المساحة المزروعة بالبن فكثيرا ما تتدخل الدولة لتحديد مساحات البن

جدول رقم (٨٤)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	٪	السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	١٨١٩	٤٢ر٦٣	١٩٨٢	٩٢٧	٢٨ر٧
١٩٦٤	٥٩٢ر٨	١٨ر٣٠	١٩٨٣	١٦٨٠	٤٠ر٣
١٩٦٦	١٢٠٢ر٩	٣١ر١٨	١٩٨٨	١٣٦٩	٤٩ر٣
١٩٦٨	١٠٥٧ر٧	٢٧ر٣٨	١٩٨٩	١٥٣٢	٢٥ر٢
١٩٧٠	٨٦٢ر٨	٣١ر١٠	١٩٩٠	٢٥٦٤٠	٤٣
١٩٨٠	١٠٦١	٢٢ر١٠	١٩٩٥	٩٣٠	٢٦ر٦

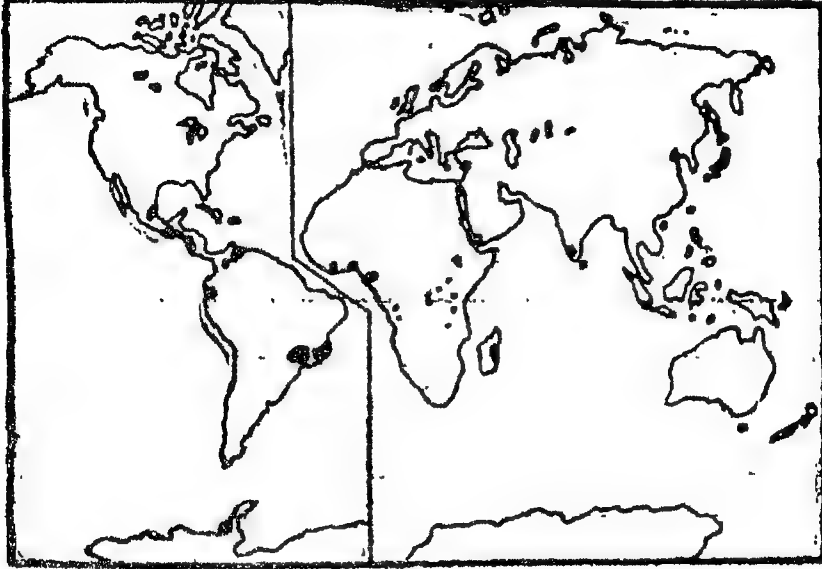
رغبة منها فى المحافظة على اسعاره مرتفعة وخاصة انه يكون المحصول النقدى الرئيسى فى البلاد ، لذلك كثيرا ما تقوم الدولة عند انخفاض أسعار البن بشراء كميات كبيرة وتخزينها لخفض الكميات المعروضة فى الأسواق ، ثم تطهره بعد ذلك عندما ترتفع الأسعار ، بل ان الدولة تضطر أحيانا الى تدمير جزء من الانتاج بهدف المحافظة على اسعار البن .

ويزرع البن فى الأراضى الهضبة الواقعة خلف كل من ريودى جانيرو Rio De Janeiro وسانتوس Santos والتى تعرف باراضى البن The Coffee Lands او هضبة البن Coffee Plateau ، وترتفع هنا درجة الحرارة وتعظم الرطوبة وتغزر الأمطار التى تتراوح كميتها السنوية بين ٦٠ - ٧٥ بوصة تسقط معظمها خلال فترات نمو الثمار ، كما تتوافر التربة البركانية العميقة والأيدى العاملة المدربة مما يلائم تماما زراعة البن الذى تتركز مزارعه على ارتفاع يتراوح بين ١٨٠٠ - ٢٥٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر .

وتوجد أوسع مساحات البن فى ست ولايات هى ساو باولو Sao Paulo ميناس جراس Minas Grais اسبريو سانتو Espirito Santo بارانا Parana ريو دى جانيرو Rio De Janeiro ، باهيا Bahia حيث توجد حوالى ٩٦٪ من جملة مساحة البن فى البرازيل . وتعد مدينة ساو باولو المركز الرئيسى لاقليم زراعة البن فى جنوبى البلاد ، ويربطها بسانتوس أهم موانى تصدير البن خط حديدى . كما تتفرع منها عدة خطوط للسكك الحديدية تخدم مناطق الانتاج الأخرى .

ويزيد الانتاج عن حاجة الأسواق المحلية ، لذا يصدر معظمه الى

الأسواق الخارجية ، وتكون صادرات البرازيل نحو ٣٣٪ من صادرات البن الدولية ، وبذلك تحتل المركز الأول بين الدول المصدرة لهذا المحصول . شكل رقم (٣٩) .



شكل رقم (٣٩) مناطق انتاج البن فى العالم

كولومبيــــا :

تحتل المركز الثانى بين الدول المنتجة للبن ، فقد بلغ انتاجها ٧٩٨ الف طن مترى وهو ما يعادل ٤ر١٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٨٠١ الف طن مترى (٤ر١٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٨١٠ الف طن مترى (٤ر١٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويزرع البن فى نطاقين رئيسين هما :

- سفوح الجبال المحيطة بمدينة مدلين Medellin .
- الهضبة المحيطة بمدينة بوجوتا Bogota العاصمة .

ويعد النقل من أهم المشاكل التى تعترض انتاج البن فى كولومبيا ، اذ يقع النطاقان السابق ذكرهما فى الأجزاء الداخلية من البلاد بعيدا عن موانى التصدير ، مما يتطلب نقل الانتاج لمسافات طويلة قبل تصديره الى الأسواق العالمية ، وهذا يعنى أن التوسع فى زراعة البن وزيادة انتاجه

يتطلب ضرورة الاهتمام بانشاء شبكة جيدة من الطرق تربط مناطق الانتاج فى الداخل بموانى التصدير المطلة على المحيط الهادى ، ونظرا لأهمية البن كمحصول تجارى فى كولومبيا فكثيرا ما تتدخل الدولة لتحديد الانتاج وذلك بتحديد المساحات المزروعـة رغبة فى المحافظة على أسعـار البن مرتفعة ، لذلك يتباين انتاج البن فى كولومبيا من عام لآخر وان مال الى التزايد بصورة عامة كما يبدو من تتبع ارقام الجدول رقم (٨٥) التى تبين تطور الانتاج ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ ٠

جـدول رقم (٨٥)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنـة	الانتـاج	%	السنـة	الانتـاج	%
١٩٦٢	١ر٤٨٢	٣ر١١	١٩٨٢	٨٤٠	١٧
١٩٦٤	٤٦٨	٤ر١٤	١٩٨٣	٧٩٨	٤ر١٤
١٩٦٦	٤٥٦	٨ر١١	١٩٨٨	٧٠٩	٥ر١٢
١٩٦٨	٤٨٠	٤ر١٢	١٩٨٩	٦٦٤	٩ر١٠
١٩٧٠	٣ر٥٧٠	٩ر١٣	١٩٩٠	٨٠١	٤ر١٣
١٩٨٠	٧٢٤	١٥	١٩٩٥	٨١٠	٤ر١٤

وتصدر كولومبيا كميات كبيرة من انتاجها تقدر بنحو ١٣٪ من جملة صادرات البن الدولية لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة للبن بعد البرازيل ٠

وبالاضافة الى البرازيل وكولومبيا تنتشر زراعة البن فى عدد كبير من دول أمريكا الجنوبية أهمها اكوادور وبيرو وفنزويلا ٠

ثانيا ـ قـارة افريقيا :

تأتى فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج البن ، اذ بلغ انتاجها ١١٨٨ ألف طن مترى (٥ر٢١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٢٠٤ الف طن مترى (٢ر٢٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٥٥٩ ألف طن مترى (٧ر٢٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتعـد ساحل العاج وأثيوبيا وأوغندا وزائير ، كينيا ، مالاجاش ، انجولا اهم الدول الأفريقية المنتجة للبن حيث تشكل انتاجها مجتمعة ما يوازى ٧٥٪ تقريبا من جملة انتاج افريقيا سنويا ٠

ساحل العاج :

من الدول الافريقية الرئيسية المنتجة للبن فقد بلغ انتاجه ٢١٩ الف طن مترى اى ما يعادل ٢ر١٨٪ من جملة انتاج أفريقيا ، ٧ر٣٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٩٠ ؛ فى حين بلغ ١٩٤ الف طن مترى (٤ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويمتلك الافريقيون معظم مزارع البن فى البلاد ، ويمثل بن روبستا Coffea Robusta أهم الأنواع المزروعة فى ساحل العاج ، وكان لضمان تصريف الانتاج فى الأسواق الفرنسية بأسعار معقولة أكبر الأثر فى التوسع فى زراعة البن الذى أصبح يشغل حاليا مساحة تقدر بحوالى ١١٧٥ الف هكتار وهو ما يعادل ١ر٣٢٪ من جملة المساحة المزروعة ، ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد لذا يصدر معظمه الى الأسواق الخارجية .

وتحتل ساحل العاج المركز الثالث ايضا بين الدول المصدرة للبن بعد البرازيل وكولومبيا حيث تساهم بنحو ٧٪ من صادرات البن العالمية ، وجدير بالذكر أن صادرات البن تكون حوالى نصف صادرات البلاد ، مما يظهر الأهمية الاقتصادية الكبيرة لمحصول البن فى هذه الدولة الأفريقية.

أثيوبيا :

تتصدر حاليا الدول الأفريقية المنتجة للبن ، فقد بلغ انتاجها ١٩٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ٢ر١٦٪ من الانتاج الافريقى ، ٢ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢٢٨ الف طن مترى (١ر٤٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

والبن من المحاصيل النقدية الهامة فى اثيوبيا حتى أن قيمة صادراته تكون ما بين ٥٥ ـ ٦٥٪ من أجمالى قيمة الصادرات الوطنية الى الأسواق العالمية .

وتتركز معظم مزارع البن فى الجنوب الغربى ، ويوجد عدد كبير من أشجار البن البرية تنمو فى نطاقات محدودة تعرف بغابات البن Coffee Forests يمكن برعايتها زيادة الانتاج . وتصدر أثيوبيا كميات كبيرة من البن تتجه معظمها الى الأسواق الامريكية .

أوغندا :

تحتل المركز الثانى بين دول أفريقيا المنتجة للبن ، اذ بلغ انتاجها ١٦٨ الف طن مترى وهو ما يكون ٩ر١٣٪ من انتاج افريقيا ، ٨ر٢٪ من

حملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٢٢٠ الف طن مترى (٩ر٣٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ويزرع البن فى اقليم بوجندا Buganda بالقرب من بحيرة فيكتوريا ، والبن المزروع هنا من نوع روبستا ، كما يزرع البن العربى Arabica على سفوح جبل الجون فى المقاطعة الشرقية .

وتصدر اوغندا كميات كبيرة من البن كل عام تكون حوالى ٥٪ من صادرات البن العالمية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

انجـــولا :

من الدول الافريقية المشهورة بانتاج البن اذ بلغ انتاجها ٢٧ الف طن مترى اى نحو ٣ر٢٪ من انتاج افريقيا ، ٥ر٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين لم يتجاوز انتاجها خمسة آلاف طن مترى عام ١٩٩٠ ، ثلاثة الاف طن مترى علم ١٩٩٥ .

وتنتشر مزارع البن فى شمال غربى البلاد وخاصة فى منطقة كارمونا Carmona حيث تسود زراعة بن روبستا شكل رقم (٤٠) ، وتساهم انجولا بحوالى ٥٪ من صادرات البن العالمية .

وبالاضافة الى الدول الاربع المذكورة تنتشر زراعة البن فى عدد آخر من الدول الافريقية ، ياتى فى مقدمتها الكاميرون والكونغو الديمقراطية وكينيا ومدغشقر وتنزانيا .

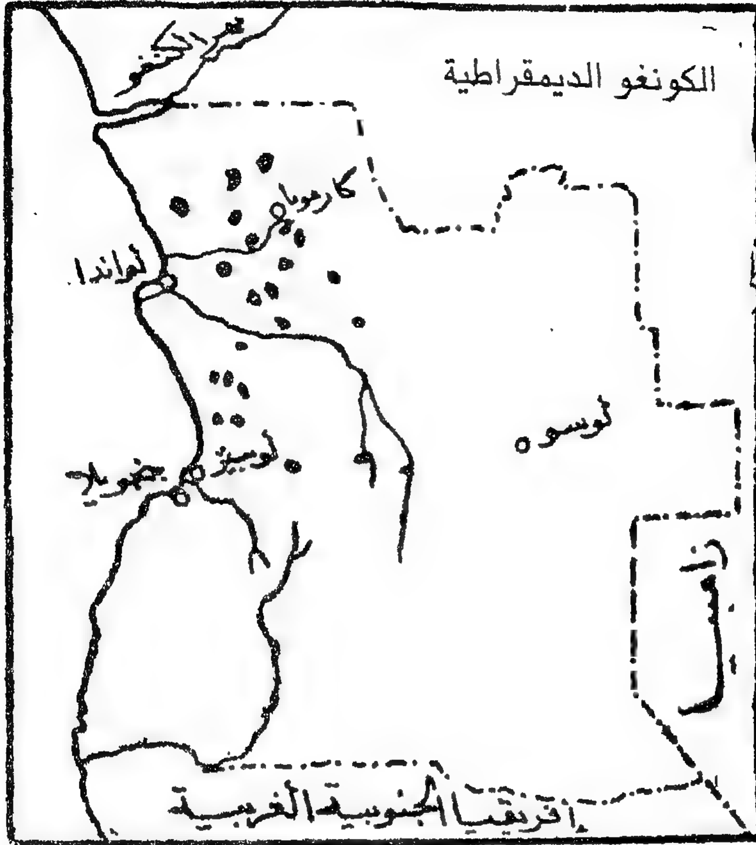
ثالثا ـ قارة امريكا الشمالية والوسطى :

تاتى فى المركز الثانى بين القارات فى إنتاج البن فقد بلغ انتاجها ٩٦٢ الف طن مترى وهو ما يعادل ٤ر١٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ١١٣٧ الف طن مترى (١ر١٩٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٢٣٨ الف طن مترى (١ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وتعد المكسيك وجواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا أهم دول القارة فى مجال الانتـــاج .

المكسيــــك :

تتصدر دول القارة فى الانتاج ، فقد بلغ انتاجها ٢٤٠ الف طن مترى اى مايوازى ٢٥٪ من انتاج للقـــارة ، ٣ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٠٩ الف طن مترى (٢ر٢٧٪ من انتاج القارة

٢ر٥٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٠٨ الف طن مترى (٣ر٧٪ من جملة انتاج العالم) عـام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعـة البن فى اقليمين رئيسيين هما :



شكل رقم (٤٠) مناطق انتاج البن فى انجولا

■ الاقليم المعروف باسم The Tierra Caliente ويشمل الأراضى الممتدة من منسوب سطح البحر الى ارتفاع ٣٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر حيث تتراوح درجة الحرارة بين ٧٥° ــ ٨٠°ف .

■ الاقليم المعروف باسم The Tierra Templade ويضم الأراضى الممتدة بين منسوبى ٣٠٠٠ ــ ٦٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر .

وتتركز معظم مزارع البن الجيد فى النطاق المحصور بين منسوبى ٢٠٠٠ ، ٤٥٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ، اى أن هذا النطاق يشمل الأجزاء العليا من اقليم تيرا كالينتى والأجزاء الدنيا من اقليم تيرا تمبلادى .

ويفيض لاسج عن حاجة البلاد ، لذلك تساهم المكسيك بنحو ٣٪ من صادرات البن العالمية سنويا ٠

السلفـــادور :

من دول القارة المشهورة بزراعة البن ، فقد بلغ انتاجها ١٥٥ الف طن مترى أى ما يعادل ١ر١٦٪ من انتاج القارة ، ٨ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١٥٦ الف طن مترى (نحو ٧ر١٣٪ من انتاج القارة ، ٦ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٥١ الف طن مترى (٧ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠

ويمثل البن الدعامة الأساسية للاقتصاد القومى ، وكان لوجود شبكة جيدة من الطرق التى تربط المزارع بموانى التصدير وخاصة أن مساحة الدولة لا تتعدى ٢١٣٩٣كم٢ أكبر الأثر فى التوسـع فى زراعة البن وكبر الكميات المنتجة ، لذا تساهم السلفــادور بنحو ٤٪ من صــادرات البن العالمية سنويا ٠

جواتيمـــالا :

تاتى فى المركز الثانى بين دول القارة المنتجة للبن بعد المكسيك ، فقد بلغ انتاجها ١٥٤ الف طن مترى ، وهو ما يوازى ١٦٪ من انتاج القارة ، ٧ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٢١٠ الف طن مترى (٥ر١٨٪ من جملة انتاج القارة ، ٥ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢١٠ الف طن مترى (٧ر٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥٠

وتتركز زراعة هذا المحصول فى الأجزاء الجنوبية من البلاد التى تتسم بسطحها المموج وبتربتها البركانية الخصبة العميقة مما ساعد على نجاح زراعة أشجار البن ، وتصدر جواتيمالا كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية تقدر بنحو ٣٪ من صادرات البن العالمية سنويا ٠

كوستــاريكـا :

تاتى فى المركز الثالث بين دول القارة فى انتاج البن ، اذ بلغ انتاجها ١٢٦ الف طن مترى وهو ما يكون ١٣٪ من انتاج القارة ، ٣ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١٧٠ اف طن مترى (١٥٪ من انتاج القارة ، ٨ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٥٣ الف طن مترى (٧ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠ ويعد البن والموز اهم المحاصيل المزروعة فى البلاد ، وتتجه معظم صادرات البن الكوستاريكى الى بريطـانيا ٠

رابعا ـ قارة آسيا :

تحتل المركز الرابع بين القارات فى انتاج البن اذ بلغ انتاجها ٥٩٩ الف طن مترى أى نحو ٨ر١٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٩٩٢ الف طن مترى (٦ر١٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٩٩٩ الف طن مترى (٨ر١٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

اندونيسيا :

لها شهرة قديمة فى انتاج البن وخاصة فى جزيرة جاوة ، وهى تتصدر الدول الآسيوية المنتجة للبن فقد بلغ انتاجها ٢٣٣ الف طن مترى أى ما يكون ٩ر٣٨٪ من انتاج القارة ، ٢ر٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٩١ الف طن مترى (٤ر٣٩٪ من انتاج القارة ، ٥ر٦٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٣٤٦ الف طن مترى (٢ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة هذا المحصول فى جزيرة جاوة وفى الأجزاء الجنوبية من جزيرة سومطرة ، ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد مما يسمح بتصدير كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية تكون نحو ٣٪ من صادرات البن العالمية سنويا .

الهنـد :

من اهم دول آسيا المنتجة للبن ، اذ بلغ انتاجها ١٣٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٧ر٢١٪ من انتاج القارة ، ٣ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١١٨ الف طن مترى (٩ر١١٪ من انتاج القارة، ٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٧٠ الف طن مترى (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة البن فى منطقة ميسورى Mysore فوق هضبة الدكن .

والى جانب اندونيسيا والهند تنتشر زراعة البن فى عدد كبير من الدول الآسيوية يأتى فى مقدمتها الفلبين وماليزيا وفيتنام واليمن والصين الشعبية، وتشتهر اليمن بانتاج البن الجيد (ما بين سبعة الى تسعة آلاف طن مترى سنويا) الذى يلقى رواجا كبيرا فى الأسواق العالمية .

خامسا ـ الأوقيانوسية :

تحتل المركز الأخير بين القارات فى انتاج البن لضآلة مساحتها وتناثر

جرره . وقد بلغ انتاجها ٥٧ الف طن مترى اى حوالى ١٪ فقط من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦٧ الف طن مترى (١ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ . ٦٥ الف طن مترى (١ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز انتاج القهوة من البن فى دولة بابوان نيوغينيا .

تجارة البن العالمية :

يفوق انتاج العالم من البن انتاجه من الشاى ، فرغم أن انتاجه من الشاى لم يتجاوز ٥ر٢ ، ٦ر٢ مليون طن مترى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، بلغ انتاجه من البن ٩ر٥ ، ٥ر٦ مليون طن مترى فى نفس العامين أى أكثر من ضعفى انتاجه من الشاى . ونظرا لقلة الكميات المستهلكة من البن فى مناطق الانتاج الرئيسية فان البن يتفوق أيضا على الشاى من حيث حجم كمياته الداخلة التجارة الدولية ، فقد بلغت نسبة الكمية السنوية المصدرة الى الأسواق العالمية حوالى ٧١٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ – ١٩٦٥ ، بينما لم تتعد هذه النسبة للشاى ٥٥٪ خلال نفس الفترة .

ويبين الجدول رقم (٨٦) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة للبن فى الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ – ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (٨٦)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
البرازيل	٣٣	الولايات المتحدة الامريكية	٤٦
كولومبيا	١٣	المانيا	٩
ساحل العاج	٧	فرنسا	٨
أوغندا	٥	ايطاليا	٤
أنجولا	٥	السويد	٣
السلفادور	٤	هولندا	٣
جواتيمالا	٣	كندا	٣
المكسيك	٣	المملكة المتحدة	٢
اندونيسيا	٣	بلجيكا وهولندا	٢
دول أخرى	٢٤	دول اخرى	٣٠

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13

يتبين من تتبع ارقام الجدول رقم (٨٦) ان البرازيل تتصدر دول العالم المصدرة للبن حيث ساهمت بنحو ٣٣٪ من صادرات البن العالمية . وتتجه معظم صادراتها الى الاسواق الامريكية والاوربية ، اذ تحصل الولايات المتحدة الامريكية وحدها على حوالى ٥١,٩٪ من صادرات البن البرازيلى ، بينما تحصل الاسواق الاوربية على نحو ٣٧,٨٪ من جملة هذه الصادرات حسب احصاء عام ١٩٥٤(١) وطبيعى أن تتغير هذه النسب من عام لآخر الا أن الثابت أن الأسواق الامريكية والأوربية تحصل على الجانب الأكبر من صادرات البن البرازيلى .

وتحتكر دول أمريكا اللاتينية تجارة البن الدولية حيث تساهم باكثر من ٥٦٪ من كمية البن الداخلة فى التجارة الدولية ، بينما تساهم الدول الافريقية الثلاث الرئيسية المذكورة فى الجدول بنحو ١٧٪ من هذه التجارة ، أما أهم الدول الآسيوية وهى أندونيسيا فلا تساهم باكثر من ٣٪ .

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية الدول المستورده للبن حيث تحصل على حوالى ٤٦٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وهو امر طبيعى لضخامة اسواقها المحلية ، يليها الدول الأوربية وفى مقدمتها المانيا وفرنسا .

وبلغت قيمة الصادرات العالمية من البن نحو ١١ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ . شكلت قيمة صادرات البن البرازيلية ٢٧,٧٪ من جملة قيمة الصادرات الدولية ، لذلك تصدرت البرازيل دول العالم المصدرة للبن عام ١٩٨٣ . فى حين جاءت كولومبيا فى المركز الثانى (١٣,٤٪) ، يليهما المكسيك (٤,٦٪) ، ساحل العاج (٣,٩٪) ، اندونيسيا (٣,٧٪) ، جواتيمالا (٣,١٪) ، أوغندا (٢,٩٪) ، كينيا (٢,٤٪) .

ولازالت الولايات المتحدة الامريكية تتصدر دول العالم المستوردة للبن حيث بلغت نسبة قيمة وارداتها منه ٢٦,٩٪ من جملة قيمة صادرات البن العالمية عام ١٩٨٣ ، يليها المانيا (١٤,٢٪) . ثم جاءت بعد ذلك فرنسا (٨,٩٪) ، ايطاليا (٦,١٪) ، اليابان (٦٪) ، هولندا (٤,٢٪) المملكة المتحدة (٣,٦٪) ، اسبانيا (٣,٣٪) ، ٣٪ لكل من كندا وبلجيكا ولوكسمبورج .

---

(1) Brasil. Publicacaos do Ministerio das Relacoes Exteriores Rio de Janeiro, 1955, pp. 391-392.

ثالثا ـ الكاكاو :

تعرف شجرة الكاكاو باسم Theobroma Cacao (١) وموطنها الأصلي النطاق المداري في أمريكا الجنوبية ، ومنه نقلت زراعتها الى الأقاليم المدارية في افريقيا على أيدى البرتغاليين والأسبان ، ثم انتشرت زراعتها بعد ذلك في باقي القارات . وشجرة الكاكاو دائمة الخضرة طولها ٢٥ قدما في المتوسط ، وان كان بعضها يصل أحيانا الى ٤٠ قدما ، وهي لا تثمر الا بعد زراعتها بفترة تتراوح بين ٥ ـ ٦ سنوات ، ومع ذلك لا تعطى انتاجها كاملا الا بعد عشر سنوات من زراعتها ، وهي تستمر في الانتاج لفترة تصل الى خمسين عاما وربما لمدة أطول من ذلك وان كان هذا يتوقف اساسا على مدى العناية التي تلقاها الأشجار .

وتعطى الشجرة الواحدة حوالى ٢٠ ثمرة يتراوح طول كل منها بين ٦ ـ ١٠ بوصات ، بينما يتراوح نصف قطرها بين ٣ ـ ٥ بوصات ، ويتم جمع الثمار مرتين في العام الواحد ، المرة الأولى تستمر لمدة ستة شهور تمتد بين شهري سبتمبر وفبراير ، أما المرة الثانية فتستمر خلال شهري مايو ويونيو .

وتتعدد استخدامات الكاكاو اذ يستغل في اعداد مشروب حلو المذاق ينافس الشاى والبن الى حد كبير ، الى جانب استخدامه في انتاج انواع مختلفة من الحلويات وبعض مستحضرات التجميل ، وهناك ثلاثة تعبيرات شائعة ، التعبير الأول وهو Cacao وقصد به شجرة الكاكاو . والتعبير الثاني وهو Cacoa فيقصد به المسحوق الذي يحصل عليه الانسان بعد تجفيف وتحميص وطحن ثمار الكاكاو واستخلاص الزبد منها ، أما التعبير الثالث وهو Chocolate فيقصد به المسحوق دون أستخلاص الزبد منه .

ومظم انتاج العالم من الكاكاو مشتق من نوعين رئيسيين ، يعرف النوع الأول باسم Criollo ويزرع أساسا في أمريكا اللاتينية ، ويستغل في اعداد أجود أنواع الكاكاو ، الا أن اشجاره تعطى محصولا محدودا . كما انها اكثر تعرضا للآفات من النوع الثاني المعروف باسم Forastero الذى يشكل الجزء الاكبر من انتاج العالم ، وتتميز اشجاره بانتاجها الكبير وان كان يتسم برائحة خاصة تجعله أقل جودة من نوع Criollo .

---

(١) تعني هذه العبارة طعام الآلهة The Food of the Gods

وادت الاستخدامات المتعددة للكاكاو الى التوسع فى زراعتها بالأقاليم المدارية فى قارات افريقيا وامريكا اللاتينية والاوقيانوسية وآسيا حتى بلغ انتاجها من الكاكاو قارب ١٫٥ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان لا يتعدى ٧٥٠ ألف طن مترى حتى اواخر الثلاثينيات من هذا القرن ، أى أن إنتاج العالم من الكاكاو تضاعف خلال فترة الثلاثين عاما المذكورة ، واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ١٥٥٧ ، ٢٣٩٨ ، ٢٥٢٩ الف طن مترى خلال الأعوام ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو الكاكاو :

درجــة الحرارة :

الكاكاو محصول مدارى تتركز زراعته فى النطاق المحصور بين دائرتى عرض ١٥° شمال وجنوب خط الاستواء ، ويندر أن تتجاوز زراعته دائرتى عرض ٢٠° شمالا وجنوبا نظرا لانه يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوى بين ٧٥° ــ ٨٠°ف ، على الا تقل النهاية الصغرى لدرجة الحرارة عن ٥٠°ف .

وتضر اشعة الشمس القوية أشجار الكاكاو وخاصة خلال مراحل نموها الأولى ، لذا تحتاج الى حماية من وهج الشمس ، ويتم ذلك عن طريق زراعة أشجار عالية نسبيا بين أشجار الكاكاو لتستظل بظلها ، وتعرف مثل هذه الاشجار فى أمريكا اللاتينية باسم Madere de Cacao (أم الكاكاو) ، وغالبا ما تكون من أشجار الموز .

الرطــوبة والأمطــار :

تحتاج أشجار الكاكاو الى نسبة عالية من الرطوبة تتراوح بين ٨٠ ــ ٩٠٪ ، كما تحتاج الى كميات كبــيرة من الأمطــار لا تقل عن ٦٠ بوصة سنويا ، على أن يكون هناك فترة جفاف تعطى الشجــرة الفرصة لكى تعطى الثمار ، ويساعد توافر أشعة الشمس خلال هذه الفترة على جفاف ثمار الكاكاو وتمنعها من التعفن .

الريـــــاح :

كان لركود الهواء فى الاقاليم المدارية (منطقة الرهو الاستوائى) تأثير مباشر فى انتشار زراعة أشجــار الكاكاو فيها ، اذ أن ثمار الكــاكاو ثقيلة الوزن نسبيا وتتدلى من اشجار تتسم بضعف سيقانها ، لذا يؤدى هبوب العواصف أو نشاط حركة الرياح الى تساقط الثمار ، لذلك قمنا تزرع اشجار

الكاكو خارج النطاق المدارى المطير الا فى مناطق الأودية والأحواض المحمية .

الانتاج العالمى للكاكاو :

يبين الجدول رقم (٨٧) تطور انتاج العالم من الكاكاو موزعا على القارات خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ – ١٩٨٩ :

جدول رقم (٨٧)

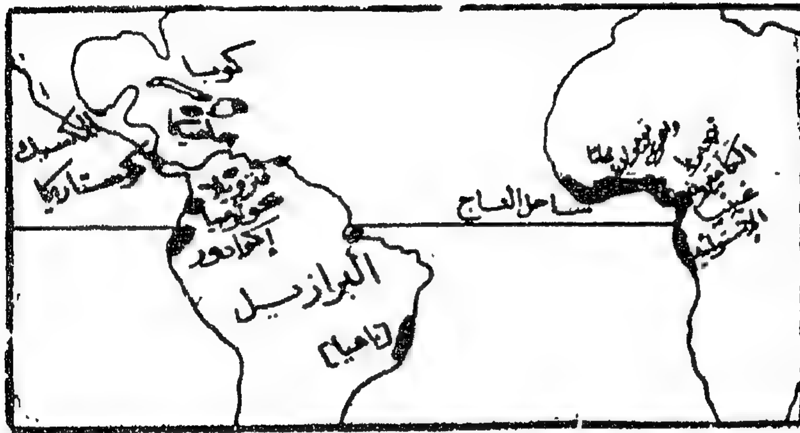
(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	أفريقيا	أمريكا الجنوبية	أمريكا الشمالية والوسطى	أوقيانوسيا	آسيا	جملة إنتاج العالم
١٩٦٢	٨٥٤	١٩٦	٩٨	١٨	٧	١١٧٢
١٩٦٤	١١٩٧	٢٠٨	٧٥	٢٥	٨	١٥١٣
١٩٦٦	٩٦٨	٢٦٧	٧٨	٢٦	٨	١٣٤٧
١٩٦٨	٨٤١	٢٨١	٧٧	٣١	١٠	١٢٤٠
١٩٧٠	١٠٦٦	٢٨٥	٦٨	٣٢	١٠	١٤٦١
١٩٨٣	٨٦٥	٤٦٩	١١١	٧٨	٣٤	١٥٥٧
١٩٨٨	١٤٣٧	٥٦٢	١٢٠	٤٠	٢٩٤	٢٤٥٢
١٩٨٩	١٣٥٣	٥٥٩	١١٥	٥٣	٣٦٥	٢٤٤٥

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (٨٧) ازدياد انتاج العالم من الكاكاو رغم تذبذبه من عام لآخر فقد بلغ ١٤٦١ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ١١٧٢ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، أى أن الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٢٤٫٦٪ . واستمر انتاج العالم من الكاكاو فى تزايده المطرد حتى بلغ نحو ٢٤٤٥ الف طن مترى عام ١٩٨٩ . وبذلك زاد انتاج العالم بنسبة ٦٧٫٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ .

وزاد انتاج الكاكاو فى معظم القارات وان اختلفت نسبة الزيادة اذ بلغت ٢٤٫٨٪ فى افريقيا ، ٤٢٫٨٪ فى آسيا ، ٤٥٫٤٪ فى امريكا الجنوبية ، ٧٧٫٧٪ فى الأوقيانوسية خلال الفترة الممتدة بين عامى ٦٢ – ١٩٧٠ ، أما

إنتاج الكاكو في أمريكا الشمالية والوسطى فقد تناقص بشكل خطير اذ بلغ ٦٨ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٩٨ الف طن مترى عام ١٩٦٣ ، أى تناقص بمقدار ٣٠ الف طن مترى في مدى ثمان سنوات ، ويرجع ذلك الى اصابة بعض اشجار الكاكاو بالآفات وخاصة تلك المعروفة باسم Witches Broom مما ادى الى التحول الى زراعة بعض اصناف الفاكهة وخاصة الموز. شكل (٤٧) وتبع تزايد الطلب على الكاكاو في الأسواق العالمية تزايد المنتج منه حتى أن نسبة الزيادة في الانتاج على مستوى القارات بلغت ٥٠ر٣٥٪ في آسيا ، ١ر٩٦٪ في أمريكا الجنوبية ، ١ر٦٩٪ في أمريكا الشمالية ٦ر٦٥٪ في الأوقيانوسية ، ٩ر٢٦٪ في أفريقيا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٨٩ .



شكل رقم (٤١) المناطق الرئيسية لانتاج الكاكاو في العالم

ويبين الجدول رقم (٨٨) انتاج الكاكاو موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥(١) :

اولا - قـارة افريقيـا :

تتصدر القارات في انتاج الكاكاو ، فقد بلغ انتاجها ٨٦٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ٦ر٥٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها ١٢٦٣ الف طن مترى (٧ر٥٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٤٥٨ الف طن مترى (٦ر٥٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة هذا المحصول في غربى القارة وخاصة في الدول المطلة على

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف .

خليج غانا ، وتعد ساحل العاج وغانا ونيجيريا والكاميرون أهم الدول الافريقية المنتجة للكاكاو اذ يشكل انتاجها السنوى ما يعادل ٩٦٪ من انتج القارة ، وأكثر من نصف انتاج العالم •

جدول رقم (٨٨)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القـــــارة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
أفريقيـــــا	١٢٦٣	٥٢ر٧	١٤٥٨	٥٧ر٦
امريكا الجنوبية	٥٤٠	٢٢ر٥	٥١٢	٢٠ر٣
آسيـــــا	٤١٨	١٧ر٤	٣٩٣	١٥ر٥
امريكا الشمالية والوسطى	١٣٢	٥ر٥	١٣١	٥ر٢
الأوقيـــانوسية	٤٥	١ر٩	٣٦	١ر٤
الجملـــة	٢٣٩٨	١٠٠	٢٥٣٠	١٠٠

ساحل العـاج :

تتصدر حاليا دول العالم المنتجة للكاكاو اذ بلغ انتاجها ٤٠٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٤٦ر٢٪ من انتاج أفريقيا ، ٢٥ر٧٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقفز انتاجها بعد ذلك حتى بلغ ٧٠٠ ألف طن مترى (٥٥ر٤٪ من انتاج أفريقيا ، ٢٩ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٦٠ الف طن مترى (٣٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ •

وتتركز مزارع الكاكاو فى الأجزاء الجنوبية الشرقية والغربية حيث تتشابه الظروف الطبيعية مثيلها فى دولة غانا المجاورة ، ويمتلك الأهالى معظم هذه المزارع بينما يمتلك الأوربيون عددا محدودا منها ، وتعانى ساحل العاج من نقص الأيدى العاملة ، لذا تعتمد مزارع الكاكاو على الأيدى العاملة المجلوبة من بوركينا فاسو •

ويأتى الكاكاو فى المركز الثانى من حيث الأهمية الاقتصادية بعد البن حيث تكون صادراته نسبة تتراوح بين ٢٥ – ٣٠٪ من جملة صادرات البلاد، لذا تساهم ساحل العاج بنحو ١٠٪ من صادرات الكاكاو العالمية وبذلك

تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للكاكاو بعد غانا ونيجيريا من حيث الكمية .

غـــانا :

تحتل المركز الثانى بين دول أفريقيا والعالم فى انتاج الكاكاو فقد بلغ انتاجها ٢٦٠ الف طن مترى وهو ما يكون ٣ر١٠٪ من انتاج العالم ، ٥ر٢٨٪ من جملة انتاج افريقيا عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها ٢٤٥ الف طن مترى (٢ر١٠٪ من انتاج العالم ، ٤ر١٩٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٣٢٥ الف طن مترى (٨ر١٢٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وعرفت غانا التى كانت تعرف بمستعمرة ساحل الذهب البريطانية زراعة الكاكاو لأول مرة عام ١٨٧٩ عندما نقلت بذوره من جزيرة فرناندو بو Fernando Po التابعة لاسبانيا والواقعة فى خليج بيافرا القريب ، وشجع على ذلك ملائمة الظروف الطبيعية هنا لزراعة هذا المحصول الذى سرعان ما زاد انتاج البلاد منه بشكل مطرد فبعد أن كان ٢٥٠٤٠٠ طن مترى (٩ر٣٢٪ من انتاج العالم البالغ ٧٦٠ الف طن مترى) عام ١٩٤٤ ، قفز عام ١٩٦٩ وبلغ ٤١٤٣٠٠ طن مترى (٤ر٢٩٪ من انتاج العالم البالغ ١٤١٠ الف طن مترى) ، أى أن انتاج الكاكاو فى غانا زاد بنسبة ٤ر٦٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٩ ـ ١٩٦٩ . ويلاحظ انخفاض النسبة المئوية للانتاج الغانى الى جملة الانتاج العالمى نتيجة لانتشار زراعة الكاكاو فى جهات واسعة وخاصة فى دول غربى افريقيا وأمريكا الجنوبية .

وتركزت مزارع الكاكاو فى أول الأمر فى الأجزاء الجنوبية الشرقية القريبة من الساحل ، ثم أخذت فى الانتشار بعد ذلك فى جهات واسعة من البلاد ، وتوجد أهم المساحات المزروعة بالكاكاو وأوسعها فى الوسط والغرب حيث تشتد غزارة الأمطار ، وتحد عدم كفاية الأمطار من التوسع فى زراعة الكاكاو فى الأجزاء الشمالية من البلاد . شكل رقم (٤٢) .

ويمتلك الوطنيون معظم مزارع الكاكاو فى غانا ، وهى فى معظمها صغيرة المساحة بحيث تتراوح مساحة كل منها بين ١ ـ ٣ اكـر . وتعد كومـاسى Kumasi التى تتوسط المناطق الرئيسية للانتاج المركز الرئيسى لاقليم الكاكاو ، فعندها يتجمع معظم الانتاج تمهيدا لنقله الى اكرا Accra وتاكـورادى Takoradi والميناء الأخير صناعى انشىء خصيصا لتصدير الكاكاو . وتصدر غانا الجزء الأكبر من انتاجها الى الأسواق الخارجية ، لذلك تساهم بنحو ٣٨٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وهى

بذلك تحتل المركز الأول بين الدول المصدرة لهذا المحصول ، وجدير بالذكر أن الكاكاو يشكل حوالى ٦٠٪ من صادرات غانا الى الأسواق العالمية.



شكل رقم (٤٢) المناطق الرئيسية لانتاج الكاكاو فى غانا

نيجيـــريا :

تحتل المركز الثالث بين دول أفريقيا المنتجة للكاكاو بعد ساحل العاج وغانا ، فقد بلغ انتاجها ١٥٠ الف طن مترى وهو ما يكون ٩ر٦٪ من انتاج العالم ، ٣ر٢٧٪ من جملة انتاج أفريقيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٥٥ الف طن مترى (٦ر٤٪ من الانتاج العالمى ، ٧ر٢٢٪ من انتاج قارة أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ١٣٠ الف طن مترى (٥ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الكاكاو فى نطاق يقع شمال شرقى لاجوس ويبعد عنها بمسافة ١٢٠ كيلو مترا تقريبا ، وقد شجع على زراعة هذا المحصول توافر الأيدى العاملة ، وتشجيع الدولة المستمر للتوسع فى زراعته رغبة منها فى

تنويع الانتاج الزراعى وتقليل اعتماد الاقتصاد القــومى على محصول زراعى واحد بصفة أساسية وهــو نخيل الزيت الــذى لازال يشكل أهم المحاصيل الزراعية فى البلاد وساهم بنجيريا سنويا بنحــو ٢٠٪ من صادرات الكاكاو العالمية

الكاميرون :

يحتل المركز الرابع بين دول أفريقيا المنتجة للكاكاو حيث بلغ انتاجها ٩ الف طن مترى وهو ما يعادل ٤ر١٠٪ من منتج أفريقيا ، ٨ر٥٪ من جملة منتج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١١٥ الف طن مترى (١ر٩٪ من انتاج أفريقيا ، ٨ر٤٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، مائة الف طن مترى (٩ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ومن الأمر عندما كانت الكاميرون مستعمرة ألمانية بزراعة الكاكاو فى النطاقات ذات التربات البركانية الخصبة ، وحاليا تنتشر مزارع الكاكاو فى الأجزاء الجنوبية وخاصة حول مدينة ياوندى Yaaunde حيث أقيمت شبكة جيدة من الطرق المختلفة لتخدمه هذه الأجزاء ذات الأهمية الاقتصادية .

وتصدر الكاميرون كميات كبيره من الكاكاو كل عام تكون حوالى ٦ من جملى الكمية للداخلة فى التجارة الدولية .

يتضح من العرض السابق ضخامة انتاج الكاكاو فى دول ساحل العاج وغانا ونيجيريا والكاميرون حيث شكل انتاجها مجتمعة نحو ٩٧٪ من انتاج أفريقيا ، ٨ر٥٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٥ ، ومعنى ذلك أن هذه الدول تحتكر الانتاج الأفريقى وتساهم بالجزء الأكبر من الانتاج العــالمى .

ثانيا ـ قــارة أمريكا الجنوبية :

تحتل المركز الثانى بين القارات فى انتاج الكاكاو بعد أن كانت المنتجة الوحيدة لهذا المحصول فى العالم حتى بداية القرن العشرين تقريبا ، وقد بلغ انتاجها ٤٦٩ ألف طن مترى وهو ما يوازى ١ر٣٠٪ من انتاج العالم البالغ ١٥٥٧ ألف طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٥٤٠ ألف طن مترى (٥ر٢٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥١٢ ألف طن مترى (٣ر٢٠٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتتسم مناطق الانتاج فى القارة بانتشارها الواسع فى جهات متفرقة عكس الوضع بالنسبة لمناطق الانتاج فى أفريقيا التى تتركز معظمها فى منطقة ساحل غانا ، وتتصدر البرازيل وأكوادور وكولومبيا وفنزويلا دول القارة فى الانتاج .

البرازيـــل :

اهم دول العالم المنتجة للكاكاو خارج القارة الافريقية ، وهى تتصدر دول أمريكا الجنوبية فى الانتاج فقد بلغ انتاجها ٣٤٦ الف طن مترى وهو ما يكون ٧٣٫٨٪ من انتاج القارة ، ٢٢٫٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وبلغ انتاجها ٣٦٠ الف طن مترى (٦٦٫٦٪ من انتاج القارة ، ١٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣١٩ الف طن مترى (١٢٫٦٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠

ويزرع الكاكاو فى باهيا Baiá (Bahia) التى تعد اهم أقاليم أنتاج الكاكاو فى أمريكا الجنوبية واحدثها عهدا بالانتاج ، عقد زرع الكاكاو فى أول الأمر بحوض الأمزون حيث تناسب الظروف الطبيعية نموه ، الا انه سرعان ما اختفت زراعته من هذا الاقليم لعدم توافر كل من طرق النقل الجيدة والأيدى العاملة ، بينما انتشرت زراعته على نطاق واسع فى اقليم باهيا الذى اكتسب شهرة كبيرة فى الانتاج حتى أن اسم هذا الاقليم اصبح يطلق على كل انتاج البرازيل من الكاكاو والذى يعرف بكاكاو باهيا Baiá.Cacao وتنتشر مزارع الكاكاو فى نطاق طوله ٣٦٠ ميلا تقريبا وعرضه حوالى ٩٠ ميلا ٠ وجدير بالذكر أن باهيا تنتج نحو ٩٥٪ من جملة انتاج الكاكاو فى البرازيل ٠

وهناك عدة عوامل تحد من التوسع فى زراعة الكاكاو فى هذا الاقليم وتقلل من قدرة الانتاج المحلى على منافسة انتاج الدول الاخرى فى الأسواق العالمية ، منها ارتفاع الضرائب المفروضة على الانتاج وتعددها ، وجهل المزارعين بالطرق المثلى لاعداد ثمار الكاكاو مما يقلل من جودة الانتاج، وتصدر البرازيل كميات كبيرة من الكاكاو تكون حوالى ٧٪ من الصادرات العالمية سنويا ٠

اكـــوادور :

ثانى دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو ، فقد بلغ انتاجها ٥٥ الف طن مترى وهو ما يعادل ١١٫٧٪ من انتاج أمريكا الجنوبية ، ٣٫٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٩٥ ألف طن مترى (١٧٫٦٪ من انتاج القارة ، ٣٫٩٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٨٦ الف طن مترى (٣٫٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ٠

وكانت اكوادور أهم دول العالم المنتجة للكاكاو قبل الحرب العالمية الأولى لملائمة الظروف الطبيعية ونخبرة الأهالى الكبيرة بطرق اعداد الثمار

لطول فترة احترافهم رراعة هذا المحصول ، لذا كانت اكوادور ولازالت تنتج اجود انواع الكاكاو فى العالم و تدهور إنتاج البلاد وانخفضت نسبته المئوية الى جملة انتاج العالم بعد انتشار الآفة الفطرية المعروفة باسم Witches-Broom والتى قضت على اعداد كبيرة من مزارع الكاكاو ، الى جانب التوسع في زراعته بجهات أخرى من العالم وخاصة في القارة الافريقية .

وتتركز اهم مزارع الكاكاو فى الاجزاء المحيطة بخليج جواياكيل Guayaquil . وتساهم اكوادور بحوالى ٣٪ من جملة الصادرات العالمية سنويا .

كولومبيا :

تاتى فى المركز الثالث بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو ، اد بلغ انتاجها ٤٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٥ر٨٪ من انتاج القارة ، ٥ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . بينما بلغ انتاجها ٥٥ الف طن مترى (٢ر١٠٪ من جملة انتاج القارة ٣ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٦٢ الف طن مترى (٤ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة الكاكاو فى الأراضى السهلية الرطبة ، ويلقى هذا المحصول اهتماما كبيرا لملائمة الظروف الطبيعية فى جهات واسعة لزراعته ، لذا فانتاج كولومبيا من الكاكاو فى ازدياد مستمر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٨٩) التى تبين تطور انتاج الكاكاو فى كولومبيا ونسبته المئوية الى جملة انتاج أمريكا الجنوبية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ .

جدول رقم (٨٩)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	٪	السنة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٧ر١٥	٠ر٨	١٩٨٢	٤٣	٣ر٨
١٩٦٤	١ر١٧	٢ر٨	١٩٨٨	٥٤	٦ر٩
١٩٦٦	١٧	٣ر٦	١٩٨٩	٥٥	٨ر٩
١٩٦٨	٥ر١٨	٣ر٧	١٩٩٠	٥٥	٢ر١٠
١٩٧٠	٢١	٣ر٧	١٩٩٥	٦٢	١ر١٢
١٩٨٠	٣٦	٧ر٧			

فنزويــــلا :

تعد من دول أمريكا الجنوبية المنتجة للكاكاو حيث بلغ انتاجها ١٤ الف طن مترى وهو ما يعادل ٣٪ من انتاج القارة ، ٩ر٠٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١٦ الف طن مترى (٩ر٢٪ من انتاج القارة ، ٦ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٩ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة الكاكاو فى منطقتين رئيسيتين هما :

■ المنطقة الساحلية الضيقة الواقعة الى الشرق من بورتو كابيلو Puerto Cabello (تقع غربى مدينة كاراكاس بحوالى ٧٥ ميل) .

■ الأرض المحيطة بالجزء الجنوبى من بحيرة ماراكيبو Maracaibo ويشبه انتاج الكاكاو فى فنزويلا مثيله فى اكوادور من حيث الجودة .

ثالثا ـ قارة امريكا الشمالية والوسطى :

بلغ انتاجها من الكاكاو ١٣٢ الف طن مترى اى ما يعادل ٥ر٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١٣١ الف طن مترى (٢ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الرابع بين القارات من حيث كمية الانتاج بعد افريقيا وأمريكا الجنوبية وآسيا .

وتنتشر زراعة الكاكاو فى نطاقات متفرقة تمتد من المكسيك شمالا الى بنما جنوبا ولتشمل أيضا جزر البحر الكاريبى ، وعمل على انتشار زراعة الكاكاو هنا ملائمة الظروف الطبيعية لزراعته ، الى جانب توفر الأيدى العاملة ، ورؤوس الأموال الامريكية التى استغلت فى انشاء أعداد كبيرة من المزارع العلمية الواسعة ، لعل أشهرها مزارع شركة الفواكه المتحدة الامريكية فى كوستاريكا .

وتتركز زراعة الكاكاو فى نطاقين رئيسيين هما السفوح الجبلية المنخفضة القريبة من ساحل البحر ، والسهول الفيضية ، وتعد الدومينيكان والمكسيك اهم دول أمريكا الشمالية والوسطى فى انتاج الكاكاو .

الدومينيكــــان :

تتصدر دول القارة فى انتاج الكاكاو اذ بلغ انتاجها ٥٩ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧ر٤٤٪ من انتاج القارة ، ٤ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين شكل انتاجها (٥٩ الف طن مترى) نحو ٣ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٥ .

وتتركز مزارع الكاكاو فى السهل المعروف باسم The Cibao-Ynua Plain الواقع فى الجزء الشمالى من الدولة حيث تتوافر التربة الفيضية الخصبة والمياه سواء مياه الرى من نهرى يونا Yuna ، ياكو ديل نورت Yaque Del Norte . أو مياه الأمطار .

وتصدر الدومينيكان كميات من الكاكاو الى الأسواق الخارجية تقدر بنحو ٢٪ من الصادرات العالمية سنويا .

المكسيك :

ثانى دول القارة المنتجة للكاكاو بعد الدومينيكان ، فقد بلغ انتاجه ٥٠ ألف طن مترى وهو ما يكون ٩ر٣٧٪ من انتاج القارة ، ١ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ انتاجها ٥٢ ألف طن مترى (٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة الكاكاو فى السهول الساحلية ذات التربة الخصبة . بالاضافة الى الدومينيكان والمكسيك يزرع الكاكاو فى عدد كبير من دول القارة اهمها ترينداد ، هاييتى ، كوستاريكا ، جاميكا ، كوبا ، بنما ، هندوراس .

رابعا ـ الأوقيانوسية :

بلغ انتاجها ٤٥ الف طن مترى وهو ما يكون ٩ر١٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٢٣٩٨ الف طن مترى عام ١٩٩٠ . وتحتكر بابوان نيوغينيا انتاج الكاكاو فى الأوقيانوسية فقد بلغ انتاجها ٤٠ الف طن مترى أى نحو ٩ر٨٨٪ من جملة انتاج القارة ، ٧ر١٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ ٣٦ الف طن مترى (٤ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

والكاكاو من المحاصيل التى تلقى اهتماما كبيرا فى بابوان نيوغينيا ، لذلك فالكميات المنتجة فى ازدياد مستمر ـ رغم تذبذبها ـ كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٠) التى تبين تطور انتاجها خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ .

وتساهم بابوان نيوغينيا بحوالى ١٪ من صادرات الكاكاو العالمية سنويا ، لذا تحتل المركز التاسع بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

خامسا ـ قارة آسيا :

بلغ انتاج الكاكاو فى قارة آسيا ٧٨ الف طن مترى وهو ما يشكل نحو ٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، ويرجع ضعف الانتاج الى عدم اهتمام

جدول رقم (٩٠)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	١٤ر٢	١٩٧٠	٢٩	١٩٨٩	٤٧
١٩٦٤	٢١	١٩٨٠	٣١	١٩٩٠	٤١
١٩٦٦	٢١	١٩٨٢	٣١	١٩٩٣	٣٩
١٩٦٨	٢٧ر١	١٩٨٨	٣٦	١٩٩٥	٣٦

الأهالى طوال فترات طويلة بالتوسع فى رراعته لمنافسة محاصيل اخرى اكثر أهمية منه وحقق انتاج آسيا من الكاكاو قفزات كبيرة وسريعة خلال السنوات الأخيرة حتى بلغ ٤١٨ الف طن مترى وهو ما يكون ٤ر١٧٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٣٩٣ الف طن مترى (٥ر١٥٪ من حملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠ ومرد ذلك الاهتمام الكبير بزراعة الكاكاو فى اندونيسيا وماليزيا خلال السنوات الأخيرة مما جعل آسيا تحتل المركز الثالث بين القارات من حيث حجم الانتاج ٠

وتتصدر اندونيسيا الدول الاسيوية من حيث حجم الانتاج الذى بلغ ٢٤٣ الف طن مترى (٦ر٩٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ بعد أن كان لا يتجاوز ١٥٠ الف طن مترى عام ٩٩٠ ١وبذلك جاءت فى المركز الرابع بين دول العالم بعد ساحل العاج ، غانا ، البرازيل ٠

وماليزيا من الدول الآسيوية الرئيسية المنتجة للكاكاو فبعد أن كان انتاجها لا يتجاوز ٥٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ٥ر٧٠٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، أصبح ٢٥٠ الف طن مترى (٨ر٥٩٪ من انتاج آسيا ، ٤ر١٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣١ الف طن مترى (٢ر٥٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ٠

تجارة الكاكاو العالمية :

تستهلك مناطق انتاج الكاكاو كميات محدودة من الانتاج ، لذلك تبلغ الكميات الداخلة فى التجارة العالمية نحو ٨٧٪ من اجمالى انتاج العالم ، وبذلك يتصدر الكاكاو محاصيل المنبهات من حيث الأهمية والدور الكبير فى

التجارة الدولية ، ويبين الجدول رقم (٩٠) اهم دول المصدرة والمستوردة للكاكاو خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ـ ١٩٦٥ :(١)

جدول رقم (٩٠)

الصادر		الوارد	
الدولـــة	٪	الدولـــة	٪
غـــانا	٣٨	الولايات المتحدة الامريكية	٢٨
نيجـــيريا	٢	المانيـــا	١٣
ساحل العـاج	١٠	هولنـــدا	
البرازيـــل	٧	المملكة المتحـدة	٨
الكـــاميرون	٦	الاتحاد السوفيتى	٦
اكـــوادور	٣	[illegible]	٦
غينيا الاستوائية	٣	ايطاليـــا	٤
الدومينيكـــان	٢	[illegible]	٣
[illegible]		اسبـــانيا	٠
دول اخـــرى	١	دول اخـــرى	٢٠

تتصدر الدول الافريقيه دول العالم المصـدرة للكاكاو ، حيث تساهم حمس منها وهى غانا ونيجيريا وساحل العاج والكاميرون وغينيا الاستوائية بنحو ٧٧٪ من أجمالى صادرات الكاكـاو العالمية ، اى أن دول افريقيـا تحتكر صادرات هذا المحصول ، وتأتى غانا فى مقدمة دول العالم المصدرة للكاكاو حيث تساهم وحدها بأكثر من ثلث الصادرات العالمية سنويا .

وتساهم اكبر ثلاث دول منتجة للكـاكاو فى امريكا الجـنوبية وهى البرازيل واكوادور والدومينيكان بحوالى ١٢٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية سنويا .

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المستوردة للكاكاو حيث يتجه الى أسواقها نحو ٢٨٪ من الصادرات الدولية ، وينافسها فى استيراد هذا المحصول دول السوق الأوربية المشتركة التى تحصل أسواقها على اكثر من ٤٠٪ من كمية الكاكاو الداخلة فى التجارة العالمية .

(1) Oxford Economic Atlas op. Cit. p. 13

وبلغت قيمة صادرات الكاكاو الدولية ٣ر٣ مليار دولار امريكى عام ١٩٨٣ ، وشكلت قيمة صادرات البرازيل من الكاكاو ٨ر١٦٪ من جملة هذه القيمة لذلك تصدرت البرازيل دول العالم المصدرة لهذا المحصول • وجاءت ساحل العاج فى المركز الثانى (٨ر١٦٪) ، يليها غانا (٢ر٨٪) ، نيجيريا (٢ر٨٪) ، الكاميرون (٨ر٥٪) ، ماليزيا (٤ر٤٪) •

وتصدرت الولايات المتحدة دول العالم المستوردة للكاكاو عام ١٩٨٣ ، حيث كونت قيمة وارداتها نحــو ٤ر٢١٪ من جملة قيمة الكاكاو الداخل التجارة الدولية ، وجاءت هولندا فى المركز الثانى (٩ر١٤٪) ، يليها المانيا (٧ر١٤٪) ، وبريطانيا (٢ر٨٪) ، فرنسا (١ر٧٪) ، اليابان (٤ر٤٪) •

الفصل الثالث عشر

محـــاصيل الزيت

تضم محاصيل الزيت نخيل جوز الهند ونخيل الزيت والفول السودانى وفول الصويا وعباد الشمس والسمسم والخروع والقرطم وبذور القطن والكتان والزيتون ، وسنتناول فى هذا الفصل دراسة المحـاصيل الأربعة الأولـى .

أولا ـ نخيل جوز الهنـد THE COCANUT PALM :

تعرف نخلة جوز الهند علميا باسم Cocos Nucifera وهى تنمو على الشواطىء الرملية فى النطاق المدارى ، ومرد ذلك انتقال بذورها عن طريق الثمار المتساقطة التى تحملها التيارات البحرية وأمواج البحار ، لذلك عندما اهتم الانسان بزراعتها على نطاق واسع تركزت معظم مزارعها بالقرب من ساحل البحر حيث تنتشر التربات الهشة التى تلائم نموها .

ويستغل الانسان نخيل جوز الهند فى الحصول على عـدة منتجات اهمها الثمار (جوز الهند) وندف جوز الهند المعروفة بالكوبرا Copra التى يستخلص منها زيت جـوز الهند(1) ـ أهم الزيوت النبـاتية على الاطلاق ـ ومخلفات استخلاص الزيت من الكوبرا تعرف باسم Poonac وتستغل كغذاء للحيوانات ، كما يحصل الانسان على الألياف من اللحاء الخارجى وتستغل فى انتاج الحبال وبعض أنواع الملابس التى يستعملها الأهالى فى مناطق الانتاج ، الى جانب السعف ويستغل فى صناعة القبعات ، والأخشاب والجريد التى تستخدم على نطاق واسع فى بناء مساكن الوطنيين .

وتبدأ نخلة جوز الهند فى اعطاء الثمار بعد زراعتها بفترة تتراوح بين ٨ ـ ١٠ سنوات عندما يصل ارتفاعها إلى أكثر من ٨٠ قدما ، ويمكنها أن

---

(١) يستغل جوز الهند فى صناعة المرجرين والصابون والجلسرين والبويـــاب .

تستمر فى الانتاج لمدة مائة عام ، وتعطى النخلة فى العام الواحد بين ٥٠ ـ ١٠٠ ثمرة ، وجدير بالذكر أن انتاج طن من الكوبرا يحتاج الى ما بين ٤٠٠٠ ـ ٧٠٠٠ ثمرة ٠

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو نخيل جوز الهند

درجة الحــرارة :

نخيل جوز الهند نبات مدارى يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوى بين ٧٢° ـ ٨٨°ف ، ويضره انخفاض درجة الحــرارة عن ٥٠°ف ٠

الأمطـــار :

يحتاج نخيل جوز الهند الى كميات كبيرة من الأمطار تزيد على ٧٠ بوصة سنويا ، على أن تكون موزعة على شهور السنة ، ومرد ذلك أنها لا تستطيع اختزان كميات كبيرة من المياه ، كما أنه ليس لها جذور طويلة تمكنها من الاستفادة من الرطوبة الارضية ، ولا تنمـو هذه الأشجار فى النطاقات التى تتميز بوجود فصل جاف الا اذا كانت المياه الجوفية قريبة من سطح الارض ، لذا فبينما تمثل دائرتى عرض ٣٢° جنوبا ، ٢٦° شمالا أقصى حد لامكان زراعة هذه الأشجـار الا أن دائرة عرض ٢٠° شمـال وجنوب خط الاستواء تحصر أنسب جهـات العالم وأكثرها مـلائمة من الناحية المناخية لنمو نخيل جوز الهند على نطاق تجارى ٠

التربـــة :

يستطيع نخيل جوز الهند النمو بنجاح فى التربات الملحية وان كانت انتاجيتها تزداد فى التربات الخصبة العميقة ، لذا تحتاج هذه الأشجار الى تربة مسامية رملية ، ولهذا تنتشر زراعتها على الشواطىء الرملية لجزر المحيط الهادى بصفة خاصة ، كما يمكنها النمو بنجاح فى الأجزاء الداخلية وعلى ارتفاعات مختلفة حتى خط كنتور ٥٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحـر ٠

الانتاج العالمى لجوز الهند والكوبرا :

بعد جمع ثمار جوز الهند تنزع القشرة الخـارجية ويتم كسر الثمار وتجفيفها اما على أشعة الشمس أو على النار ، واحيانا يتم ذلك بالطرق الآلية الحديثة بهدف الحصول على الكوبرا التى يشكل الزيت بين ٥٠ ـ

٦٠٪ من وزنها ، لذا يدخل هذا المحصول الأسواق العالمية إما في صورة ثمار أو في صورة كوبرا أو زيوت .

ورغم انتشار زراعة نخيل جوز الهند في الأقاليم المدارية ـ بهدف الاستهلاك المحلي ـ إلا أن انتاجه على نطاق تجاري يتركز في جهات محدودة من هذه الأقاليم ويبين الجدول رقم (٩٢) انتاج العالم من جوز الهند والكوبرا موزعا على القارات خلال عامي ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٩٢)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القـــارة	١٩٩٠			
	جوز الهند		الكوبرا	
	الكمية	٪	الكمية	٪
آسيـــا	٣٥١٢٢	٨٣ر٤	٤٢٥٤	٨٤
الاوقيانوسية	٢٢٦٩	٥ر٤	٣٠١	٦
أفريقيـــا	١٩٤٦	٤ر٦	٢٤٠	٤ر٧
أمريكا الوسطى	١٦٨٦	٤	٢٣٥	٤ر٦
أمريكا الجنوبية	١٠٩٥	٢ر٦	٣٦	٠ر٧
الجمـــلة	٤٢١١٩	١٠٠	٥٠٦٧	١٠٠

القـــارة	١٩٩٥			
	جوز الهند		الكوبرا	
	الكمية	٪	الكمية	٪
آسيـــا	٣٨٢٢٢	٨٤ر٨	٤١٦٣	٨٤ر٨
الاوقيانوسية	١٩٤١	٤ر٣	٢٤٧	٥
افريقيـــا	١٧٣٧	٣ر٨	٢٠٤	٤ر٣
امريكا الوسطى	١٨٣١	٤ر١	٢٥٩	٥ر٣
امريكا الجنوبية	١٣٣٦	٣	٣٦	٠ر٧
الجمـــلة	٤٥٠٦٧	١٠٠	٤٩٠٩	١٠٠

اولا — قارة آسيا :

تتصدر باقى القارات فى انتاج جوز الهند والكوبرا فقد بلغت نسبة انتاجها منهما ٥ر٨٣٪ ، ٣ر٤٨٪ من جملة انتاج العالم على الترتيب عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغتا ٤ر٨٣٪ ، ٨٤٪ ، ٨ر٨٤٪ ، ٨ر٨٤٪ من جملة الانتاج العالمى على الترتيب خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، وساعد على ضخامة انتاجها عدة عوامل جغرافية منها ملائمة الظروف الطبيعية لزراعة نخيل جوز الهند وخاصة فى جزر المحيط الهادى ، الى جانب عدم وجود محاصيل أخرى منافسة لها فى مناطق الانتاج وخاصة فى بعض جزر الفلبين وأندونيسيا ، بالاضافة الى توافر الأيدى العاملة وقرب المزارع من الساحل مما سهل ربط مناطق الانتاج بأسواق التصريف العالمية عن طريق النقل البحرى رخيص التكاليف ، وتأتى الفلبين وأندونيسيا والهند وماليزيا فى مقدمة دول العالم فى انتاج ثمار جوز الهند والكوبرا .

اندونيسيـــا :

تتصدر دول العالم المنتجة لجوز الهند ، حيث بلغ انتاجها ١ر١١ مليون طن مترى وهو ما يكون ٨ر٣١٪ من انتاج العالم ، ٣٨٪ من جملة انتاج آسيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٥ر١٢ مليون طن مترى (٧ر٣٥٪ من انتاج آسيا ، ٨ر٢٩٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٨ر١٣ مليون طن مترى (٨ر٣٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة نخيل جوز الهند فى الجزر المتناثرة البعيدة عن الجهات المزدحمة بالسكان وخاصة فى جزر سيليبيس ، ومولوكاس ، وعربى بورنيو ، وتساهم البلاد بحوالى ٣٣٪ من صادرات جوز الهند العالمية ، وتتجه معظم الصادرات الى الأسواق الأوربية .

وتأتى أندونيسيا فى المركز الثانى بين الدول المنتجة للكوبرا بعد الفلبين فقد بلغ انتاجها ١٠٧٠ ألف طن مترى أى ما يعادل ٥ر٢٣٪ من جملة الانتاج العالمى ، ٢٨٪ من جملة انتاج القارة الآسيوية عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٢ر١ مليون طن مترى (٦ر٢٤٪ من انتاج العالم ، ٤ر٢٩٪ من انتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، ١ر١ مليون طن مترى (٢٣٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

الفلبيـــن :

تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة لجوز الهند فقد بلغ انتاجها ٢ر٩ مليون طن مترى وهـو ما يوازى ٣ر٢٦٪ من جملة انتاج العالم ،

٥ر٣١٪ من انتاج قارة آسيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١ر١٠ مليون طن مترى (٢٩٪ من انتاج آسيا ، ٢ر٢٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣ر١٠ مليون طن مترى (٨ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويزرع نخيل جوز الهند فى الاجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية من جزر الفلبين - عدا الجزء الشمالى من جزيرة لوزون الواقع خارج النطاق المدارى المطير - حيث تغزر الامطار وتتوزع كميتها على شهور السنة . وتساهم الفلبين بنحو ٦١٪ من صادرات جوز الهند العالمية ، لذلك تتصدر دول العالم المصدرة لهذا المحصول ، وتتجه معظم صادراتها الى الأسواق الامريكية .

وتنتج البلاد كميات كبيرة من الكوبرا التي توجد أهم مناطق إنتاجها فى جزيرة منداناو ، وقد بلغ انتاج الفلبين منها ١٩٣٠ الف طن مترى أى ما يعادل ٤ر٤٢٪ من انتاج العالم ، ٣ر٥٠٪ من إنتاج آسيا ، عام ١٩٨٣ . بينما بلغ اكثر من ٢ مليون طن مترى (٩ر٤٠٪ من إنتاج العالم ، ٧ر٤٨٪ من انتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، ١ر٢ مليون طن مترى (٨ر٤٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل الفلبين المركز الاول بين دول العالم المنتجة للكوبرا ، لذا تتصدر دول العالم فى تصدير زيت جوز الهند اذ تكون صادراتها حوالى ٤٨٪ من الصادرات العالمية سنويا .

الهنــــد :

ثالث دول العالم المنتجة لجوز الهند بعد أندونيسيا والفلبين حيث بلغ انتاجها ٩ر٣ مليون طن مترى وهو ما يشكل ٤ر١٣٪ من جملة انتاج آسيا ، ٢ر١١٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣ر٦ مليون طن مترى (٩ر١٧٪ من انتــاج آسيا ، ٩ر١٤٪ من جملة انتــاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨ مليون طن مترى (٧ر١٧٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند على طول السواحل الهندية وخاصة فى الجزء الجنوبى من الساحل الغربى ، وتستهلك الهند معظم إنتاجهــا من جوز الهند والكوبرا ، وقد بلغ إنتاجها من السلعة الاخيرة ٣٥٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ١ر٩٪ من انتاج آسيا ، ٧ر٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٤١٠ الف طن مترى (١ر٨٪ من انتاج العالم ، ٦ر٩٪ من لنتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٤٧٠ ألف طن مترى (٦ر٩٪ من أنتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل الهند المركز الثالث بين الدول الآسيوية المنتجة للكوبرا .

ماليزيا :

من الدول المشهورة بانتاج جوز الهند حيث بلغ انتاجها ٢ر١ مليون طن مترى أى ما يوازى ٤ر٣٪ من انتاج العالم ١ر٤٪ من جملة الانتاج الآسيوى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١١٤٠ الف طن مترى (٢ر٣٪ من انتاج آسيا ، ٧ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ؛ ونحو مليون طن مترى (٣ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل المركز الخامس بين الدول المنتجة لجوز الهند بعد أندونيسيا والفلبين والهند وسرى لانكا .

وتتركز معظم مزارع نخيل جوز الهند على طول الساحل الغربى لشبه جزيرة الملايو مما سهل نقل الانتاج الى الاسواق الخارجية ، وقد بلغ انتاج ماليزيا من الكوبرا ٢٠٤ الف طن مترى اى ما يعادل ٥ر٣٪ من جملة انتاج آسيا ، ٥ر٤٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، فى حين لم يتجاوز ٩٣ الف طن مترى (٨ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٨ الف طن مترى (٤ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

والى جانب الدول السابق الاشارة اليها تنتشر زراعة نخيل جوز الهند فى سرى لانكا وخاصة فى نطاق سهولها الغربية ، وقد بلغ انتاجها من جوز الهند ٣ر٢ طن مترى وهو ما يكون ٩ر٧٪ من الانتاج الآسيوى ، بينما بلغ انتاجها من الكوبرا ١٤٥ الف طن مترى أى نحو ٨ر٣٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ . وبلغ انتاجها من جوز الهند ١ر٢ مليون طن مترى (٦٪ من انتاج آسيا) ومن الكوبرا ١٧٠ الف طن مترى (٤٪ من انتاج آسيا) عام ١٩٩٠ ، فى حين انتجت ٩ر١ مليون طن مترى من جوز الهند (٤ر٤٪ من انتاج العالم) ، ٩٠ الف طن مترى من الكوبرا (٨ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتساهم سرى لانكا بحوالى ٢١٪ من صادرات جوز الهند العالمية .

ثانيا ـ الأوقيانوسية :

تأتى بعد قارة آسيا فى انتاج كل من جوز الهند والكوبرا ، فقد بلغ انتاجها من السلعة الأولى ٢١٧٥ الف طن مترى (٦ر٣٪ من جملة انتاج العالم) ومن الثانية ٣٠٦ الف طن مترى (٦ر٣٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها من جوز الهند ٢ر٢ مليون طن مترى (٥ر٤٪ من انتاج العالم) ، ومن الكوبرا ٣٠١ الف طن مترى (٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٩ر٢ مليون طن مترى من جوز الهند (٤ر٣٪ من انتاج العالم) ، ٢٤٧ ألف طن مترى من الكوبرا (٥٪ من انتاج العالم)

عام ١٩٩٥ · ويرجع عظم انتاج القارة رغم صغر مساحتها الى ملائمة الظروف الطبيعية تماما لزراعة نخيل جوز الهند ، وعدم وجود محاصيل أخرى منافسة ، الى جانب اهتمام الدول الأوربية التى تسيطر على بعض جزر القارة بالتوسع فى زراعة نخيل جوز الهند فى المناطق التى تخضع لها سياسيا واقتصاديا مما يضمن لها الحصول على احتياجاتها من هذا المحصول أو على جزء منه على الأقل بالأسعار التى تحددها ·

وتعد بابوا، نيوغينيا وجزر فيجى وسولومون أهم مناطق زراعة نخيل جوز الهند فى الأوقيانوسية · وتأتى بابوان فى المركز الثالث بين دول العالم المصدرة لجوز الهند بعد الفلبين وأندونيسيا حيث تساهم بنحو ٤٪ من الصادرات العالمية (٦٣ - ١٩٦٥) ، فى حين تصدرت دول العالم المصدرة للكوبرا حيث شكلت قيمة صادراتها ٢ر٣١٪ من جملة صادرات الكوبرا العالمية عام ١٩٨٣ ·

ثالثا - قارة أفريقيا :

تحتل مركزا متقدما بين القارات فى انتاج جوز الهند ، فقد بلغ انتاجها ١٥٥٤ الف طن مترى وهو ما يوازى ٥ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٩ر١ مليون طن مترى (٦ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧ر١ مليون طن مترى (٨ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، واحتلت افريقيا المركز الرابع بين القارات فى انتاج الكوبرا بعد آسيا وامريكا الوسطى والأوقيانوسية حيث بلغ انتاجها ١٧٧ الف طن مترى وهو ما يكون ٩ر٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٢٤٠ الف طن مترى (٧ر٤٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٠٤ ألف طن مترى (٢ر٤٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ·

وحد من التوسع فى زراعة نخيل جوز الهند فى أفريقيا انتشار زراعة الكاكاو ونخيل الزيت وخاصة فى غربى القارة ، وتتركز زراعة نخيل جوز الهند على السواحل الشرقية لافريقيا جنوب خط الاستواء ، وتعد موزمبيق وتنزانيا اهم الدول الافريقية المنتجة لجوز الهند والكوبرا ·

ساحل العاج :

من دول افريقيا الرئيسية المنتجة لجوز الهند حيث بلغ انتاجها ٤٧٠ ألف طن مترى (١ر٢٤٪ من انتاج افريقيا ، ١ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ولم يتجاوز انتاجها من الكوبرا ٧٥ ألف طن مترى خلال نفس العام ، فى حين بلغ انتاجها من جوز الهند ٤٣٨ ألف طن مترى (٥ر٠٪ من انتاج

العالم) ، ومن الكوبرا ٣٤ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة النخيل على طول امتداد الساحل .

موزمبيـــق :

تضم أهم مناطق افريقيا المنتجة لجوز الهند ، اذ بلغ انتاجها من جوز الهند ٤٠٠ الف طن مترى أى بحوالى ٧ر٢٥٪ من انتاج افريقيا ، ١ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٤٢٠ الف طن مترى (نحو ٦ر٢٢٪ من انتاج افريقيا ، ١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٣٨ الف طن مترى (١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وينتشر نخيل جوز الهند على طول الساحل الشرقى فى النطاق الممتد بين دائرتى عرض ١٧° ، ٢٠° جنوب خط الاستواء وخاصة فى الجهات المحيطة بالمدن الرئيسية مثل ناسالا Nacala فى الشمال ، وكويليمان Quelimane فى الوسط ، وانهامبان Inhambane فى الجنوب . ويضم الجزء الأوسط المحيط بمدينة كويليمان اكبر مزرعة لنخيل جوز الهند فى العالم حيث تبلغ مساحتها نحو ٢٣٠٠٠ هكتار وتضم أربعة ملايين نخلة تقريبـا .

وبلغ انتاج موزمبيق من الكوبرا ٦٥ الف طن مترى وهو ما يعادل ٧ر٣٦٪ من جملة انتاج افريقيا ، ٤ر١٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٧٠ الف طن مترى (١ر٢٩٪ من انتاج افريقيا ، ٤ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٤ الف طن مترى (٥ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتكون قيمة صادرات البلاد من منتجات نخيل جوز الهند من الثمار والكوبرا والزيت والالياف حوالى خمس القيمة الاجمالية لصادرات موزمبيق الى الأسواق العالمية مما يظهر الدور الكبير لنخيل جوز الهند فى هذه الدولة الافريقية .

تنزانيـــا :

ثالث دول أفريقيا المنتجة لجوز الهند حيث بلغ انتاجها ٣٢٠ الف طن مترى أى نحو ٦ر٢٠٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٦٥ الف طن مترى (٧ر١٨٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٣٦٥ الف طن مترى (١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند على طول الســاحل الشرقى وفى جزيرتى زنجبار Zanzibar ومافيا Mafia (تقع جنوب الجزيرة الأولى

فى مواجهة مصب روفيجى Rufiji) • وقد بلغ انتاج البلاد من الكوبرا ٢٩ الف طن مترى وهو ما يوازى ٤ر١٦٪ من جملة الانتـاج الافريقى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٠ الف طن مترى (٥ر١٢٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٣٣ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل تانزانيا المركز الثالث بين الدول الأفريقية فى انتـاج هذه السلعة بعد مورمبيق وساحل العاج •

وتنتشر زراعة نخيل جوز الهند ايضا فى نيجيريا التى بلغ انتاجها من جوز الهند ١٥٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٦ر٨٪ من انتاج أفريقيا فى حين لم يتجاوز انتاجها من الكـوبرا ٢٠ الف طن مترى (٨ر٩٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ •

رابعـا ـ قارة أمريكا الوسطى :

تاتى فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج جـوز الهنـد ، اذ بلغ انتاجها ١٤٤٣ الف طن مترى اى ما يعادل ١ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٦٨٦ ألف طن مترى (٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨ر١ مليون طن مترى (١ر٤٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٥) ، وتحتل المركز الثانى بين القارات فى انتاج الكوبرا حيث بلغ انتاجها ١٩٢ ألف طن مترى وهو ما يكون ٣ر٤٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٤ ، فى حين بلغ ٢٣٥ الف طن مترى (٦ر٤٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٩ ألف طن مترى (٣ر٥٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ •

وتتصدر المكسيـك دول القارة فى انتاج كل من جوز الهند والكوبرا فقد بلغت نسبة انتاجها منهما ٢ر٥٧٪ ، ٥ر٧٥٪ من جملة انتاج القارة على الترتيب عم ١٩٨٣ ، وبلغ انتاجها من جوز الهند نحو مليون طن مترى (٣ر٥٩٪ من انتاج القارة) ومن الكوبرا ١٨٣ الف طن مترى (٨ر٧٧٪ من انتاج القرة) عام ١٩٩٠ ، يليها جاميكا فى المركز الثانى اذ انتجت ٨ر١١٪ من انتاج جوز الهند ، ٤ر٣٪ من انتـاج الكوبرا فى القارة عـام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢ر١ مليون طن مترى من جوز الهند (٦ر٢٪ من انتاج العالم) ، ٢٠٣ الف طن مترى من الكوبرا (١ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، والى جانب المكسيك وجاميكا تنتشر زراعة نخيل جوز الهند فى عدد من دول القارة اهمها الدومينيكان ، كوبا ، كوستاريكا ، هايتى ، السلفـادور •

خامسا ـ قـارة امريكا الجنـوبية :

بلغ انتجها من جور الهند ٥٧٦ الف طن مترى أى ما يشكل ٧ر١٪

من انتاج العالم ، ومن الكوبرا ١٨ ألف طن مترى وهو ما يكون ٩ر٠٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ انتاجها من جوز الهند حوالي مليون طن مترى (٦ر٢٪ من انتاج العالم) ومن الكوبرا ٣٦ ألف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ انتاجها من جوز الهند ٣ر١ مليون طن مترى (٣٪ من الانتاج العالمى) ومن الكوبرا ٣٦ ألف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تأتى امريكا الجنوبية في مؤخرة القارات المنتجة لجوز الهند ، ويرجع ذلك الى عدم الاهتمام بزراعة نخيله في القارة .

وتتصدر البرازيل وفنزويلا دول القارة في انتاج جوز الهند اذ انتجت الأولى ٦٩٣ ألف طن مترى (٣ر٦٣٪ من انتاج القارة) بينما بلغ انتاج الثانية ١٧٢ ألف طن مترى (٧ر١٥٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، في حين بلغ انتاج البرازيل من جوز الهند ٩٥٠ ألف طن مترى (٢ر٢٪ من انتاج العالم) ، وانتجت فنزويلا ١٦٧ الف طن مترى (٤ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

تجارة الكوبرا وزيت جوز الهند الدولية :

تسوق الاسرة الى منتجات نخيل جوز الهند العديدة ، الا أن الكوبرا والزيت أهمها على الاطلاق في التجارة الدولية ، ولا تستهلك مناطق الانتاج من الكوبرا سوى كميات محدودة لذلك تبلغ نسبة الكميات الداخلة في التجارة الدولية نحو ٤٦٪ من جملة انتاج العالم . ويبين الجدول رقم (٩٣) أهم الدول المصدرة والمستوردة للكوبرا خلال الفترة ما بين عامى ٦٣ ــ ١٩٦٥[1] :

جدول رقم (٩٣)

الصادر		الوارد	
الدولــة	٪	الدولــة	٪
الفلبيــــين	٦١	الولايات المتحدة الامريكية	١٨
أندونيـسيا	٩	المانيـــــا	١٨
بابوان نيوغينيا	٤	هولنــــدا	٩
دول أخـــرى	٢٦	دول أخـــرى	٥٥

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 18.

وتحتكر قارتا آسيا والاوقيانوسية صادرات الكوبرا العالمية ، اذ تظهر ارقام الجدول أن ثلاث دول من القارتين وهى الفلبين واندونيسيا وبابوان تساهم بنحو ٧٤٪ من كمية الكوبرا الداخلة فى التجارة الدولية ، بينما تسهم باقى الدول بالنسبة الباقية وقدرها ٢٦٪ . وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المستوردة لهذه السلعة حيث تتجه اليها حوالى ١٨٪ من الصادرات العالمية ، وعموما تعد الأسواق الامريكية والأوربية اهم اسواق تصريف الانتاج العالمى من الكوبرا .

وتصدرت بابوان دول العالم المصدرة للكوبرا حيث شكلت قيمة صادراتها ٣١٫٢٪ من جملة قيمة الصادر منها عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت ماليزيا فى المركز الثانى (١٢٫٥٪) ، يليها الفلبين (١١٫٥٪) ، جزر سولومون (٧٫٦٪) ، سنغافورة (٦٫٢٪) ، سرى لانكا (٣٫٣٪) ، اندونيسيا (٠٫٩٪) وجاءت اليابان فى مقدمة دول العالم المستوردة للكوبرا عام ١٩٨٣ حيث شكلت قيمة وارداتها منها ٢٩٪ من جملة قيمة الكميات الداخلة فى التجارة الدولية ، فى حين جاءت المانيا فى المركز الثانى (٢٠٫٤٪) ، يليها باكستان (١٠٫٦٪) ، السويد (٨٫٦٪) ، سنغافورة (٨٫٣٪) .

ويبين الجدول رقم (٩٤) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لزيت جوز الهند خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ – ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (٩٤)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الفلبين	٤٨	الولايات المتحدة الامريكية	٤٠
سرى لانكا	٢١	المانيا (الغربية)	١١
هولندا	٨	المملكة المتحدة	١٠
دول أخرى	٢٣	دول أخرى	٣٩

تتصدر الفلبين دول العالم المصدرة لزيت جوز الهند حيث ساهمت بنحو ٤٨٪ من الصادرات العالمية ، وتتجه معظم صادراتها الى الأسواق

---

(1) Oxford Economic Atlas, Ibid., p. 18.

الأمريكية ، وتأتى سرى لانكا فى المركز الثانى حيث ساهمت بحوالى ٢١٪ من صادرات زيت جوز الهند الدولية ، وساعد على ذلك ضآلة الكميات المستهلكة فى أسواقها المحلية ، لذا تصدر معظم انتاجها الى الأسواق الخارجية . واحتلت هولندا المركز الثالث بين الدول المصدرة لهذه السلعة رغم انها لا تزرع نخيل جوز الهند فى أراضيها ، وتفسير ذلك انها تستورد كميات كبيرة من الكوبرا تقدر بحوالى ٩٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتستغل هذه الكميات فى انتاج زيت جوز الهند الذى تصدر كميات منه الى الأسواق العالمية .

وتعد الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوربية أهم أسواق تصريف زيت جوز الهند ، وان كانت الأسواق الأمريكية تستأثر وحدها بنحو ٤٠٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية .

وبلغت قيمة صادرات جوز الهند الدولية نحو ٦٨٠ مليون دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ، وكونت قيمة صادرات الفلبين نحو ٦٦٫٤٪ من جملة هذه القيمة ، لذلك جاءت الفلبين فى مقدمة دول العالم المصدرة لزيت جوز الهند عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت ماليزيا فى المركز الثانى (٩٫٢٪) ، يليها سنغافورة (٣٫٦٪) ، بابوان (٣٫٢٪) ، سرى لانكا (٢٫٧٪) ، ساحل العاج (٢٫٣٪) .

وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية فى مقدمة الدول المستوردة لزيت جوز الهند فى العالم (٣٧٫٩٪) ، يليها ألمانيا (١٦٫٥٪) ، هولندا (٧٫٤٪) فرنسا (٥٫٦٪) ، المملكة المتحدة (٤٫١٪) ، اليابان (٣٫٧٪) .

ثانيا ـ نخيل الزيت OIL PALM :

من النباتات المدارية التى تنمو بكثافة فى الأقاليم المدارية بغربى أفريقيا ، ويحصل منها على الزيوت التى تعوض نقص هذه الجهات فى الزيوت النباتية والمواد الدهنية والحيوانية ، لذلك تشبه فى أهميتها هنا أهمية نخيل جوز الهند فى قارتى آسيا والاوقيانوسية . وتعرف نخلة الزيت علميا باسم Elaeis Guineensis ، وثمار نخيل الزيت صغيرة الحجم يتراوح قطر كل منها بين ١ ـ ٢ بوصة ، وهى تنمو فى شكل حزم يضم كل منها بين ١٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ ثمرة ، وتنقسم الثمرة الى قسمين ، يمثل **القسم الأول** الغلاف الذى يستخلص منه زيت النخيل The Palm Oil الذى يستغل أساسا فى انتاج الصابون ، ويستهلك معظمه محليا فى مناطق الانتاج ، أما **القسم الثانى** من الثمرة فيضم النواة التى تعصر لانتاج نوع آخر من الزيت أكثر

جودة يعرف بزيت نوى النخيل The Palm Kernel Oil ويستغل فى صناعة المرجرين والعديد من الأغراض الأخرى ، وجدير بالذكر أن الزيت يكون ٤٥٪ من جملة وزن النواة ، ولا يستهلك من زيت نوى النخيل فى مناطق الانتاج سوى كميات محدودة ، بينما يصدر معظمه إلى الأسواق العالمية ، وكثيرا ما تصدر النوى بدون عصرها حيث يتم ذلك فى مناطق الاستهلاك.

ونخيل الزيت من الأشجار المدارية التى تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة يتراوح متوسطها السنوى بين ٧٥ - ٨٠°ف ، كما تحتاج الى نسبة رطوبة عالية ، وأمطار غزيرة تتراوح كميتها السنوية بين ٦٠ - ٨٠ بوصة حتى تعطى أعلى انتاج لها ، وان كانت هذه الأشجار تستطيع النمو بنجاح ايضا فى النطاقات التى تزيد أمطارها على ٨٠ بوصة سنويا .

الانتاج العـالمى لزيت النخيل :

انتاج زيت النخيل فى أفريقيا :

تضم القارة الافريقية اقاليم تعد من اهم مناطق العالم انتاجا لزيت النخيل واقدمها استغلالا لنخيل الزيت ، اذ يعتقد أن حوض الكونغو يمثل الموطن الاصلى لهذه الأشجار ، ومنه انتشرت زراعتها الى باقى جهات القـارة .

وتنتشر زراعة نخيل الزيت على طول امتداد ساحل غانا وفى حوض الكونغو بصفة خاصة حيث يضم هذا النطاق الافريقى أقدم جهات العالم المنتجة لزيت النخيل ، وقد بلغ انتـاجه ١٧٦٢ر٣ الف طن مترى وهو ما يعادل ١٥ر٩٪ من جملة انتاج العالم من زيت النخيل والبالغ ١١٠٨٤ر٣ الف طن مترى عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ١٧٨٣ر٨ الف طن مترى (١١ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . (شكل رقم ٤٣) ويبلغ انتـاجه من نوى النخيل ٦٧٤ر٥ الف طن مترى وهو ما يكون ١٩ر٤٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٤٦٨ر١ الف طن مترى خلال نفس العام (١٩٩٠) ، بينما بلغ ٧٦٣ر٨ الف طن مترى (١٥ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويكون زيت النخيل هنا سلعة تجارية هامة وخاصة فى نيجيريـا التى كانت تتصدر العالم فى انتاجه وان تقهقرت فى الـوقت الحاضر الى المركز الثالث بعد تزايد الانتاج فى كل من ماليزيا وأندونيسيا خـلال السنوات الأخيرة . وقد بلغ انتاجها ٧١٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ١٢٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلـغ ٩٠٠ ألف طن مترى (٨ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ؛ ٨٧١ ألف طن مترى (٥ر٦٪ من الانتاج العالمى)



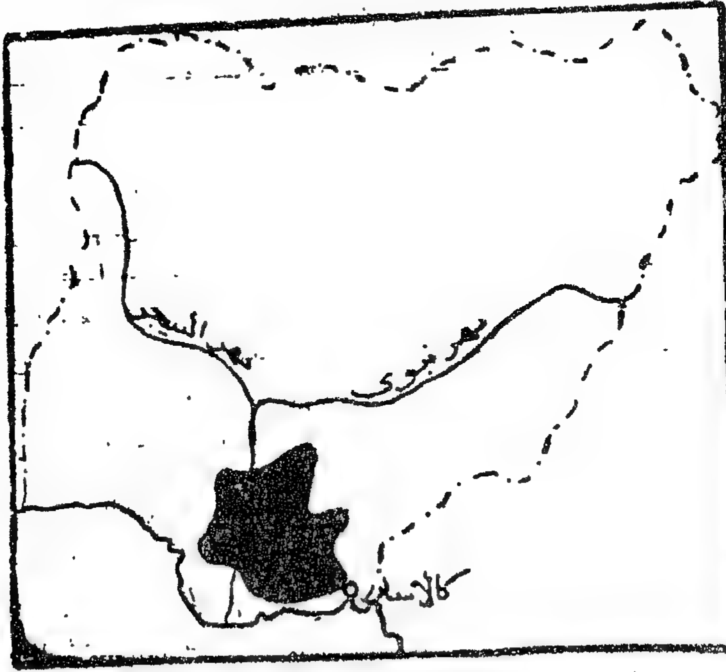
شكل رقم (٤٣) حدود نطاق نخيل الزيت فى افريقيا

عام ١٩٩٥ ، ويبلغ انتاجها من نوى النخيل Plam Kernels نحو ٣٦٠ ألف طن مترى أى ما يكون ٧ر١٦٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٣٣٠ ألف طن متري (٥ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٠٠ ألف طن مترى (٣ر٨٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

ويزرع نخيل الزيت فى نطاق كبير يقع الى الشمال مباشرة من دلتا نهر النيجر ويمتد من الشرق الى الغرب لمسافة ٢٤٠ كجم ، ومن الشمال الى الجنوب لمسافة ٣٠٠ كم تقريبا ، ويخترق الجزء الأدنى لنهر النيجر هذا النطاق ، لذا يعرف هنا بنهر الزيت وخاصة أنه يستغل فى نقل الزيت والنوى الى الموانى الواقعة فى الجنوب تمهيدا لتصديرها الى الأسواق العالمية . شكل رقم (٤٤) .

وتحتل ساحل العاج المركز الثانى بين الدول الأفريقية المنتجة لزيت النخيل حيث بلغ إنتاجها ٢١٤ ألف طن مترى (٩ر١٪ من انتاج العالم) فى حين بلغ انتاجها من نوى النخيل ٨ر٣٦٪ ألف طن مترى (١ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ انتاجها من زيت النخيل ٤ر٢٤٩ ألف

طن مترى (٦ر١٪ من الانتاج العالمى) ومن نوى النخيل ٤ر٣١ الف طن مترى (٦ر٠٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .



شكل رقم (٤٤) نطاق انتاج زيت النخيل فى جنوب نيجيريا

وتاتى الكونغو الديمقراطية فى المركز الثالث بين الدول الافريقية المنتجة لزيت النخيل فقد بلغ انتاجها ١٨٠ الف طن مترى وهو ما يشكل ٦ر٢٪ من جملة انتاج العالم ، بينما بلغ انتاجها من نوى النخيل ٧٤ الف طن مترى (١ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ انتاجها من زيت النخيل ١٨٢ الف طن مترى (٢ر١٪ من الانتاج العالمى) ، ومن نوى النخيل ٧٢ الف طن مترى (٥ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وكان انتاج البلاد من النوى يجمع من الاشجار البرية التى كانت تنمو بكثافة فى حوض الكونغو ـ يعتقد انه الموطن الاصلى لهذه الشجرة كما سبق أن ذكرنا ـ الا أنه بعد التوسع فى زراعة نخيل الزيت بالمزارع مع بداية الثلاثينيات من القرن الحالى أصبح انتاج الاشجار البرية لا يكون اكثر من سدس انتاج البلاد ، وتبلغ المساحة المزروعة بنخيل الزيت نحو ٢٠٢ الف هكتار تتركز معظمها فى الجزء الأوسط من حوض الكونغو .

ولا تصدر الكونغو الديمقراطية سوى كميات محدودة جدا من نوى

النخيل الى الأسواق العالمية ، ومرد ذلك انتشار مصانع انتاج الزيت في البلاد وعظم حجم طاقتها الانتاجية ، بالاضافة الى أن ثمار نخيل الزيت في البلاد تتسم بعظم حجم غلافها الخارجي المحتوى على نسبة عالية من الزيت ، في حين تتسم النواة بصغر حجمها لذا يتم عصر معظم الانتاج في المصانع المحلية .

وتعد غانا من دول أفريقيا الرئيسية المنتجة لهذه السلعة - بلغ انتاجها من زيت النخيل ٨٥ ألف طن مترى (٨ر٠٪ من جملة انتاج العالم) بينما بلغ انتاجها من النوى ٣٠ الف طن مترى (٨ر٠٪ من جمالى انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما بلغ انتاجها من زيت النخيل مائة الف طن مترى (٦ر٠٪ من انتاج العالم) ومن نوى النخيل ٣٤ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتتركز زراعة نخيل الزيت في الأجزاء الجنوبية الغربية من البلاد .

وتحتل الكاميرون مركزا رئيسيا بين الدول الأفريقية المنتجة لزيت النخيل فقد بلغ انتاجها ١٠٨ الف طن مترى (١٪ من انتاج العالم) ، بينما بلغ انتاجها من النوى ٥٠ الف طن مترى (٤ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ في حين بلغ انتاجها من زيت النخيل ١٢٠ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) ومن نوى النخيل ٥٥ الف طن مترى (١ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ . ويلقى نخيل الزيت اهتماما خاصا من المسئولين في الكاميرون نظرا لاهميته الاقتصادية الكبيرة شأنه في ذلك شأن أشجار الكاكاو والمطاط .

وبالاضافة الى الدول الخمس الرئيسية السابق ذكرها يزرع نخيل الزيت في عدد آخر من الدول الافريقية منها بنين وليبيريا وسيراليون وغينيا والكونغو الشعبية .

انتاج زيت النخيل في آسيا :

انتقلت زراعة نخيل الزيت من غربى أفريقيا الى قارة آسيا خلال القرن التاسع عشر حيث اهتم بزراعته في مزارع علمية اتبعت فيها الأساليب الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة ، لذا أصبح الانتاج هنا ينافس الانتاج الافريقى بل انه تفوق عليه من حيث حجم الانتاج خلال السنوات الأخيرة فقد بلغ انتاج القارة من زيت النخيل ٣ر٤١٩٤ الف طن مترى وهو ما يكون ٤ر٧١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٥ر٨٥٢٦ الف طن مترى (٩ر٧٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢ر١٢٦٩٥ الف

طن مترى (٤ر٨١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ، وبلغ انتاج آسيا من نوى النخيل ١٠٥٩ الف طن مترى وهو ما يعادل ٣ر٤٩٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٦ر٢٣٥٨ ألف طن مترى (٦٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٩ر٣٥٨٣ الف طن مترى (٧ر٧٤٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وقد بلغ انتاج ماليزيا وحدها ٧ر٦٠٩٤ الف طن مترى أى ما يعادل ٥٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٥ر٧٨١٠ الف طن مترى (١ر٥٠٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ، وبذلك احتلت المركز الأول بين الدول المنتجة لزيت النخيل ، فى حين بلغ انتاج اندونيسيا ٨ر١٩٣٦ الف طن مترى (٥ر١٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٣٠٠ الف طن مترى (٥ر٢٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك احتلت المركز الثانى بين الدول المنتجة بعد ماليزيا .

وبالاضافة الى قارتى افريقيا وآسيا تنتشر زراعة نخيل الزيت فى عدد محدود من دول أمريكا اللاتينية منها كولومبيا. واكوادور والمكسيك وكوستاريكا. والبرازيل وباراجواى ، ويبين الجدول رقم (٩٥) أهم دول العالم المنتجة لكل من زيت النخيل ونوى النخيل والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة انتاج العالم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥(١) :

تجارة زيت نوى النخيل الدولية :

سبق الاشارة الى أن زيت النخيل المستخرج من الغلاف الخارجى للثمرة يستهلك معظمة فى مناطق الانتاج ، بينما لا يدخل فى التجارة الدولية سوى نوى النخيل وزيت نوى النخيل ، وتصدر كميات من نوى النخيل من مناطق الانتاج الرئيسية وخاصة من نيجيريا والبرازيل وماليزيا واندونيسيا وساحل العاج وبنين وسيراليون وكولومبيا الى مصانع عصر الزيوت فى الولايات المتحدة الأمريكية ودول غربى أوربا ، وقدرت الكمية السنوية من زيت نوى النخيل الداخلة فى التجارة الدولية بنحو ٧٦٦ الف طن مترى وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٨ ــ ١٩٦٠ ويبين الجدول رقم (٩٦) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لهذه السلعة خلال الفترة المذكورة(٢) :

---

(1) F.A.O., Production Yearbook, Op. Cit., p, 124

النسب المئوية من حساب المؤلف .

(2) The Shorter Oxford Economic Atlas of the World, London. 1965. p. 43.

جدول رقم (٩٥)

(الانتاج بالألف طن متري)

الدولة	١٩٩٠ زيت النخيل الانتاج	%	نوى النخيل الانتاج	%	١٩٩٥ زيت النخيل الانتاج	%	نوى النخيل الانتاج	%
ماليزيا	٦٠٩٤ر٧	٥٥	١٨٤٥	٥٣ر٢	٧٨١٠ر٥	٥٠ر١	٢٣٩٥ر٥	٤٩ر٩
اندونيسيا	١٩٣٦ر٨	١٧ر٥	٤٢٥ر٧	١٢ر٣	٤٣٠٠	٢٧ر٥	١٠٧٥	٢٢ر٤
نيجيريا	٩٠٠	٨ر١	٣٣٠	٩ر٥	٨٧١	٥ر٦	٤٠٠	٨ر٣
كولومبيا	٢٤٧ر١	٢ر٢	٥٥	١ر٦	٣٥٠	٢ر٢	٧٦	١٥ر٨
الصين الشعبية	٢١٥	١ر٩	٢٠	٠ر٦	١٥٠	١	٣٧	٠ر٨
ساحل العاج	٢١٤	١ر٩	٣٦ر٨	١ر١	٢٤٩ر٤	١ر٦	٣١ر٤	٠ر٦
زائير (الكونغو الديمقراطية)	١٨٠	١ر٦	٧٤	٢ر١	١٨١	١ر٣	٧٢	١ر٥
اكوادور	١٣٢	١ر٢	٣١	٠ر٩	١٧٩ر٩	١ر١	٢٩ر٩	٠ر٦
الكاميرون	١٠٨	١	٥٠	١ر٤	١٢٠	٠ر٧	٥٥	١ر١
سيراليون	٥٠	٠ر٤	٣٣	٠ر٩	٤٥ر٢	٠ر٣	٢٩ر١	٠ر٦
غينيا	٥٠	٠ر٤	٤٠	١ر١	٥٠	٠ر٣	٥٣	١ر١
انجولا	٤٠	٠ر٤	١٢	٠ر٣	٥٢	٠ر٣	١٥ر٦	٠ر٣
بنين	٤٠	٠ر٣	٢٥	٠ر٧	٩ر٤	—	١٣ر٣	٠ر٣
ليبيريا	٣٠	٠ر٣	٧	٠ر٢	٣٨	—	٥٨ر٥	٠ر٢
غانا	٨٥	٠ر٨	٣٠	٠ر٨	١٠٠	٠ر٦	٣٤	٠ر٧
كوستاريكا	٥٨	٠ر٤	١٣	٠ر٣	٩٨	٠ر٦	١٨	٠ر٤
البرازيل	٦٩	٠ر٥	٢٢٩	٦ر٦	٧٦	٠ر٥	١٨٥	٣ر٨
الكونغو الشعبية	١٦	٠ر١	٠ر٥	—	١٤ر٥	٠ر١	٢ر٧	—
جملة العالم	١١٠٨٤ر٣	—	٣٤٦٨ر١	—	١٥٥٩٨ر٤	—	٤٧٩٤ر٩	—

جدول رقم (٩٦)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
نيجيريا	٥٧	المملكة المتحدة	٣٣
سيراليون	٧	هولندا	١٨
بنين	٧	المانيا	١٨
اندونيسيا	٥	فرنسا	١٣
زائير (الكونغو الديمقراطية)	٤	اليابان	٤
ماليزيا	٣	بلجيكا ولوكسمبورج	٤
غينيا	٣	البرتغال	٣
الكاميرون	٢	الدنمارك	٣
دول اخرى	١٢	دول أخرى	٤

يتبين من تتبع ارقام الجدول رقم (٩٦) أن الدول الافريقية تحتكر صادرات زيت نوى النخيل العالمية ، فقد بلغت نسبة صادرات دول القارة الرئيسية وهى نيجيريا وسيراليون وبنين وزائير وغينيا والكاميرون نحو ٨٠٪ من اجمالى الصادرات الدولية ، بينما لم تساهم الدول الآسيوية وهى اندونيسيا وماليزيا باكثر من ٨٪ ، ويلاحظ أن معظم صادرات زيت نوى النخيل تتجه الى الاسواق الأوربية وخاصة الى الأسواق البريطانية التى تحصل وحدها على حوالى ثلث الكمية الداخلة فى التجارة الدولية.

وبالنسبة لتجارة زيت النخيل الدولية فهى محدودة بصورة عامة كما سبق أن ذكرنا وقد تصدرت ماليزيا دول العالم المصدرة لهذا الزيت حيث شكلت قيمة صادراتها منه ٦٥ر٢٪ من جملة قيمة الكمية الداخلة التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، وجاءت سنغافورة فى المركز الثانى (٨ر١١٪) ، يليها أندونيسيا (٧ر٩٪) وساحل العاج (١ر٣٪) .

وتصدرت الهند دول العالم المستوردة لزيت النخيل عام ١٩٨٣ حيث اتجه الى أسواقها ما شكلت قيمته ٥ر١٣٪ من جملة قيمة الكميات الداخلة فى التجارة الدولية خلال العام المذكور ، وجاءت باكستان فى المركز الثانى (٤ر١٣٪) ، يليها بريطانيا (٩ر٦٪) ، هولندا (٢ر٦٪) ، اليابان (٧ر٥٪) .

ثالثا ـ الفول السودانى GROUNDNUTS (١) ٠

يعرف علميا باسم Arachus Hypogaea ، وهو محصول مقولى يمكث فى الأرض فترة تتراوح بين ٦ ـ ٧ شهور ، وهو أمريكى الأصل لذا لم يعرفه العالم القديم الا بعد اكتشاف الامريكتين ٠ والفول السودانى من محاصيل الزيت ذات القيمة الاقتصادية الكبيرة فهو يحتوى على نسبة مرتفعة من الزيت (٤٣٫٣٪) والبروتين (٢٥٫٦٪) ، لذلك تستغل ثماره الى جانب اهميتها الغذائية فى انتاج الزيت والمرجرين والصابون ، كما أن مخلفات عملية عصر الثمار تستخدم كغذاء للحيوانات ، الى جانب أهمية هذا المحصول فى تخصيب التربة ورفع قدرتها الانتاجية عن طريق أمداده للتربة بالبكتريا بواسطة الجدور المتشعبة فى باطن الأرض والتى تتعمق حتى ١٠٠ سم تحت سطح التربة الزراعية ، وكثيرا ما يتم تقليب بقايا المحصول فى التربة لزيادة خصوبتها ورفع قدرتها الانتاجية ٠

والفول السودانى محصول مدارى يحتاج الى درجة حرارة مرتفعة، وكمية كبيرة من ضوء الشمس ، لذا تنتشر زراعته فى الأقاليم المدارية بصفة خاصة ، كما يزرع أيضا فى الأقاليم شبه المدارية والمعتدلة ولكن خلال أشهر الصيف حين ترتفع درجة الحرارة ، ويفضل أن تبلغ درجة الحرارة ٨٠°ف خلال فترة النمو ٠

ويحتاج الفول السودانى الى كمية معتدلة من الأمطار لا تقل عن ٤٠ بوصة سنويا على أن تتسم فترة جمع المحصول بالجفاف ، وكثيرا ما يزرع معتمدا على مياه الرى من الانهار كما فى مصر ٠

ويلائم هذا المحصول التربات الرملية اذ يسهل تفكك بناء هذه التربات على الثمار تخللها فيتم نضجها بسرعة ، كما تكون الثمار كبيرة الحجم ، ويسهل لون التربة الرملية الفاتح جمع الثمار بعد نضجها ، وكثيرا ما يزرع فى التربات المتماسكة فى بعض الدول الأوربية والامريكية ، وفى هذه الحالة يستغل الانتاج كعلف أخضر ، وعموما تجود زراعة الفول السودانى فى التربات التى تحتوى على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم مما يعمل على تفكيك التربة الزراعية ، وهو ما يناسب تماما هذا المحصول كما سبق أن ذكرنا ٠

يوضح الجدول رقم (٩٧) تطور انتاج العالم من الفول السودانى

---

(١) يعرف أيضا باسم Peanuts أو Monkey Nuts ٠

موزعا على أهم القارات المنتجة خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٨٩(١) :

جـدول رقم (٩٧)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	آسيا	أفريقيا	أمريكا الشمالية	أمريكا الجنوبية	أوربا	جملة انتاج العالم
١٩٦٢	٨٠٨٥	٤٩١٤	٩٥٣	١١١٧	٢٩	١٥١١٦
١٩٦٤	٩٥٢٧	٤٧٧٠	١١١٨	٨٥٩	٢٦	١٦٣٢٤
١٩٦٦	٨١٩٨	٥٦٦٥	١٢٥٣	١٣٥٩	٢٣	١٦٥٢٧
١٩٦٨	٨٣٢٣	٤٩٢٤	١٢٩٨	١٠٨٠	١٩	١٥٦٧٥
١٩٧٠	١٠٤٧٩	٤٣٧٥	١٥٢١	١١٨٥	٢١	١٧٥٨١
١٩٨٣	١١٥٧٤	٦٢٣٣	٦٩٧	٤٠٤	١١	١٨٩٦٥
١٩٨٨	١٧٥٣١	٥٠٦٦	١٩٤٤	٧٢٩	٢٣	٢٥٣٤٠
١٩٨٩	١٥٥٥٣	٤٩٠٠	١٩٥٤	٥٠٥	٢٧	٢٢٩٧٢

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٧) أنه رغم تذبذب انتاج العالم من الفول السودانى الا انه فى زيادة مستمرة فقد بلغ ١٧٥٨١ ألف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد ان كان لا يتعدى ١٥١١٦ ألف طن مترى عام ١٩٦٢ أى أن الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ١٤٪ تقريبا . واستمر انتاج العالم فى تزايده حتى بلغ حوالى ٢٢ر٩ مليون طن مترى عام ١٩٨٩ ، وبذلك تزايد بنسبة ٣٠ر٧٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ .

وبتذبذب انتاج الفول السودانى من عام لآخر فى معظم القارات وخاصة فى أفريقيا وامريكا الجنوبية ، ومرد ذلك تباين كمية الأمطار فى مناطق زراعته فى عربى القارة الأفريقية من عـام لآخر ، وهى صفة تميز هذه الجهات من القارة الأفريقية ، لذلك يقال دائما أن الفول السودانى يزرع

---

(١) تنتج الأوقيانوسية والاتحاد السوفيتى (السابق) كميات محدودة جدا من الفول السودانى لم تتجاوز ٢٣ ، ٤ آلاف طن مترى على الترتيب عام ١٩٨٩ .

فى نطاقات معينة من غربى أفريقيا قلما تجود فيها زراعة محاصيل أخرى تستطيع تحمل الظروف الطبيعية السائدة فى المنطقة من جفاف وتباين فى كمية الأمطار وعدم انتظام سقوطها . ويتسم انتاج الفول السودانى فى قارة أمريكا الشمالية بتزايد كمياته بصورة مطردة ، فقد بلغ انتاجها ١٥٢١ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد ان كان ٩٥٣ الف طن مترى عام ١٩٦٢ . وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٥٩٫٦٪ خلال الفترة المذكورة ، فى حين بلغ ١٩٥٤ الف طن مترى عام ١٩٨٩ وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٢٨٫٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ ،ويرجع عدم تذبذب انتاج القارة وازدياده باستمرار الى الاهتمام الكبير بهذا المحصول ، الى جانب كفاية الأمطار فى مناطق زراعته فى الجنوب وانتظام سقوطها .

وتأتى آسيا فى المركز الثانى بين القارات بعد أمريكا الشمالية من حيث تزايد الكميات المنتجة من الفول السودانى حتى عام ١٩٧٠ ، فبعد أن كان انتاجها ٨٠٨٥ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، قفز عام ١٩٧٠ وبلغ ١٠٤٧٩ الف طن مترى وبذلك ز انتاج القارة بنسبة ٢٩٫٦٪ خلال للفترة الممتدة بين عامى ٦٢/١٩٧٠ ، فى حين بلغ ١٥٥٥٢ الف طن مترى عام ١٩٨٩ وبذلك زاد انتاج القارة بنسبة ٤٨٫٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٩ ، ومرد ذلك اهتمام الاهالى الكبير فى جهات واسعة من القارة بهذا المحصول ، لذا تتصدر آسيا باقى القارات فى الانتاج ، كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٨) التى تبين انتاج العالم من الفول السودانى موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (٩٨)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القـارة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
آسيا	١٥٨٧٩	٨ر٧	١٩٦٧٣	٣ر٧٠
أفريقيا	٤٧٦٥	٧ر٦٨	٥٩٣١	٢ر٢١
أمريكا الشمالية	١٧٨٩	٦ر٢٠	١٧٣٧	٢ر٦
أمريكا الجنوبية	٦١٨	٧ر٢	٥٨٦	١ر٢
الاوقيانوسية	٢٣	١ر٠	٤٦	٢ر٠
أوربا	٣١	١ر٠	١٤	—
الاتحاد السوفيتى السابق	٤	—	٤	—
الجملة	٢٣١٠٩	١٠٠	٢٧٩٩١	١٠٠

أولا ـ قـارة آسيـا :

تتصدر القارات فى انتاج الفول السودانى فقد بلغ انتاجهـا ١١٥٧٤ الف طن مترى وهو ما يعادل ٦١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٨ر١٥ مليون طن مترى (٢ر٦٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦ر٢٩ مليون طن مترى (٣ر٧٠٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة هذا المحصول فى المناطق المدارية والمعتدلة فى القارة اذ تمتد المساحات المزروعة بالفول السودانى فى شرقى وجنـوب شرقى وجنوب غربى آسيا ، اى تنتشر زراعته من الصين الشعبية شرقا الى تركيا غربا ، ويظهر فى هذا النطاق الكبير مركزان رئيسيان للانتاج . يمثل المركز الأول فى الهنـد بجنوب القارة حيث تتصدر دول العالم فى انتاج الفول السودانى فقد بلغ انتاجها ٧٥٠٠ الف طن مترى أى حوالى ٥ر٣٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ،بينما بلغ ٧٢٠٠ الف طن مترى (١ر٣١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٧٢٠٠ الف طن مترى (٤ر٢٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتنتشر زراعته فى هضبة الدكن وخاصة فى أجزائها الجنوبية والغربية .

وكانت الهند من الدول الرئيسية المصدرة للفول السودانى حتى الحرب العالمية الثانية ، ثم انتقل بعـد ذلك مركز تمويل الأسواق العـالمية من جنوبى آسيا الى غربى افريقيا كما سنرى بعد قليل . ويتباين انتاج الهند من الفول السودانى من عام لآخر تبعا لتذبذب الامطار ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (٩٩) التى تبين تطور انتاج الهند والنسبة المئوية لانتاجها الى جملة الانتاج العالمى خلال الفترة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٨٩ .

جدول رقم (٩٩)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنـة	الانتاج	٪	السنـة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٥٠٦٢	٣٣ر٥	١٩٨٠	٩٦٠٥	٣٧ر٤
١٩٦٤	٥٨٨٨	٣٦ر٠	١٩٨٢	٧٣٤٥	٣٨ر٩
١٩٦٦	٤٤١١	٢٦ر٦	١٩٨٨	٩٦٥ر٨	٣٨ر١
١٩٦٨	٤٦٣١	٢٩ر٥	١٩٨٩	٨٠٨٨	٣٥ر٢
١٩٧٠	٦٠٦٥	٣٤ر٤	١٩٩٠	٧٢٠٠	٣١ر١
			١٩٩٥	٧١٠٠	٢٥ر٤

ويتمثل المركز الرئيسى الثانى لانتاج الفول السودانى فى الصين الشعبية حتى بلغ انتاجها ٢٤٢٩ الف طن مترى وهو ما يوازى ٩ر١٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦٥٦٣ الف طن مترى (٤ر٢٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ وحقق الانتاج الصينى قفزات كبيرة حتى بلغ ٣ر١٠ مليون طن مترى (٨ر٣٦٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تصدرت دول العالم المنتجة للفول السودانى • وتتركز زراعته فى سهول الهوانجهو وفى شبه جزيرة شنتونج بصفة خاصة حيث يمثل أهم المحاصيل النقدية •

وبالاضافه الى الهند والصين لشعبيه يزرع الفول السودانى فى عدد كبير من الدول الآسيوية أهمها اتحاد ميان مار وأندونيسيا وتايلاند واليابان وفيتنام وباكستان وفرموزا والفلبين وتركيا

ثانيا ـ قارة افريقيا :

تحتل المركز الثانى بين القارات فى انتاج الفول السودانى اذ بلغ انتاجها ٦٢٣٣ الف طن مترى وهو ما يكون ٩ر٣٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٧٦٥ الف طن مترى (٦ر٢٠٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥٩٣١ الف طن مترى (٢ر٢١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ •

واهتم بالتوسع فى زراعة الفول السودانى بالقارة فى السنوات الأخيرة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية حتى ان دولها اصبحت تساهم باكثر من ٧٠٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وبذلك انتقل مركز التصدير الرئيسى من جنوبى آسيا الى غربى افريقيا حيث تتركز أهم دول القارة المنتجة لهذا المحصول ، وقد تبع تذبذب الأمطار فى معظم دول غربى القارة تباين انتاجها من الفول السودانى من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٠) التى تبين تطور انتاج بعض الدول الافريقية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ :

وتعد نيجيريا من الدول الافريقية المنتجه للفول السودانى منذ عهد بعيد وقد بلغ انتاجها ٦٠٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٦ر٩٪ من انتاج أفريقيا ، ١ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٥٠ر١ مليون طن مترى (٤ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك تتصدر دول أفريقيا من حيث ضخامة حجم الانتاج •

وتتركز زراعته فى الاجزاء الشمالية من البلاد وخاصة حول مدينة كانو

Kano ، وتصدر نيجيريا معظم انتاجها الى الأسواق العالمية . لذا تساهم بنحو ٤٢٪ من صادرات الفول السودانى العالمية ، وبذلك تحتل المركز الاول بين الدول المصدرة لهذا المحصول .

جدول رقم (١٠٠)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	نيجيريا	السنغال	النيجر	بوركينا فاسو	مالى	تشاد	جامبيا	غانا
١٩٦٢	١٥١٥	٩١٤	٢٠٥	١١٣	١١٥	١٤٠	٢٢	٥٧
١٩٦٤	١٢٥٢	١٠١٩	١٨٤	١٣٦	١٤٨	١٤٠	١٧	٦١
١٩٦٦	١٧٥٥	٩٢٣	٢٨٨	١١٩	١٥٩	٩٢	١٥	٣٨
١٩٦٨	١٤٤٥	٨٣٠	٢٥٢	٩٢	١٠٠	١١٠	١٨	٦٢
١٩٧٠	٧٨٠	٥٨٣	٢٣٥	٦٨	١٥٨	١١٥	١٨	٦٠
١٩٨٠	٦٠٠	١٠٥٧	١٦٩	١٧٠	٢٠٠	١٧٢	٣٥	٩٠
١٩٨٢	٦٠٠	١١٣٩	١٩٠	١٤٨	٢٠٠	١٧٠	٣٦	١٠٠
١٩٨٨	٨١٥	٧٢٣	٤٥	١٦١	١٧٢	٧٩	٢٥	٢٠٦
١٩٨٩	١٠٠٠	٨٤٤	٨٠	١٣١	١٥٧	٨٠	٢٨	٢٠٠
١٩٩٠	١١٦٦	٦٩٨	٦٠	١٤٠	١٦٠	٨٠	٢٨	١٨٠
١٩٩٥	١٥٠٢	٧٩١	٦٥	٢٠٣	٢١٥	٢٠٧	٣٢	١٧٦

وتصدرت السنغال دول أفريقيا المنتجة للفول السودانى حتى عام ١٩٨٣ حيث بلغ انتاجها ١١٠٠ ألف طن مترى أى حوالى ١٧٫٦٪ من انتاج أفريقيا ٥٫٨٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦٩٨ ألف طن مترى (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٩١ ألف طن مترى (٢٫٨٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك تقهقرت الى المركز الثانى بين الدول الأفريقية المنتجة للفول السودانى بعد نيجيريا ، وتتركز زراعة الفول السودانى فى منطقتين رئيسيتين هما :

- منطقة باماكو/سيجو Bamako/Ségou الواقعة على طول امتداد الجزء الأعلى لنهر النيجر .
- المنطقة الداخلية المواجهة لمدينة دكار Dakar .

وتساهم الدنغال بحوالى ١٥٪ من صادرات الفول السودانى الدولية، لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة بعد تبحرد .

ثالثا - قارة امريكا الشمالية :

ثالث القارات المنتجة للفول السودانى اذ يبلغ انتاجه ٦٩٧ الف طن مترى وهو ما يكون ٣,٧٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ . فى حين بلغ ١٧٨٩ الف طن مترى (٨ر٧٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٧٣٧ الف طن مترى (٢ر٦٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول القارة فى الانتاج حيث بلغ انتاجه ٥٥٧ الف طن مترى وهو ما يوازى ٩ر٧٩٪ من انتاج القارة ، ٩ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٦٣٤ الف طن مترى (٣ر٩١٪ من انتاج القارة ، ١ر٧٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٥٧٨ الف طن مترى (٦ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ وتتركز زراعة المحصول فى جنوبى وجنوب شرقى البلاد ، وايضا فى جنوب الوسط ، وذلك فى اطار ثلاثة نطاقات رئيسية هى :

- النطاق الشرقى ويمتد بين ولايتى فرجينيا وكارولينا الشمالية بالقرب من ساحل المحيط الاطلسى .
- النطاق الأوسط ويمتد فى جنوب شرقى البلاد بولايات كارولينا الجنوبية وجورجيا وفلوريدا والباما ومسيسبى واركانساس ولويزيانا .
- النطاق الغربى ويمتد فى جنوب الوسط بولايات تكساس واوكلاهوما ونيومكسيكو .

ويزرع الفول السودانى أيضا فى عدد من دول امريكا الوسطى وجزر البحر الكاريبى ؛ يأتى فى مقدمتها هايتى والمكسيك والدومينيكان ونيكاراجوا

رابعا - قارة أمريكا الجنوبية :

تأتى فى المركز الرابع بين القارات المنتجة للفول السودانى بعد آسيا وأفريقيا وأمريكا الشمالية فقد بلغ انتاجها ٤٠٤ ألف طن مترى أى ما يعادل ١ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٦١٨ ألف طن مترى (حوالى ٧ر٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥٨٦ الف طن مترى (١ر٢٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة هذا المحصول

فى اجزاء محددة من القارة فى الجنوب الشرقى والشمال الغربى بصورة خـاصة ٠

وتصدرت البرازيل دول القارة فى الانتاج حتى عام ١٩٨٣ حين بلغ حجمه ٣١٣ الف طن مترى أى نحو ٥٢٫٤٪ من انتاج القارة ، ١٫١٪ من جملة انتاج العالم ، وتناقص انتاج البرازيل بعد ذلك حتى بلغ ١٣٧ الف طن مترى (٢٢٫١٪ من انتاج القارة ، ٠٫٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠، ١٦٨ الف طن مترى (٠٫٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وبذلك احتلت المركز الثانى بين دول القارة من حيث حجم الانتاج بعد الأرجنتين ٠ وتتركز أوسع مساحات هذا المحصول فى الأجزاء الجنوبية الشرقية المجاورة لمدار الجـدى ٠

الأرجنتـــين :

تتصدر حاليا دول امريكا الجنوبية من حيث حجم الانتج الذى بلغ ٣٧٠ الف طن مترى (٥٩٫٩٪ من انتاج القارة ، ١٫٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٣٩ ألف طن مترى (٢٫٩٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥٠

ويزرع الفول السودانى أيضا عدد كبير من دول القارة الا أن انتاجها محدود ، ويأتى فى مقدمة هذه الدول باراجواى وبوليفيا واكوادور ٠

ولم يتجاوز انتاج الأوقيانوسية ٢٣ الف طن مترى وهو ما يكون ٠٫١٪ فقط من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٤٦ الف طن مترى (٠٫٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وتتركز زراعة الفول السودانى فى استراليا وجزر فيجى وتونجا ٠

اما قارة اوربـا فانتاجها من الفول السودانى محدود للغاية لم يتعد انتاجها ١١ الف طن مترى وهو ما يعادل ٠٫١٪ من جملة انتاج العـالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣١ الف طن مترى (حوالى ٠٫١٪ من انتـاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٤ الف طن مترى عام ١٩٩٥ ، ويرجع ذلك الى عدم ملائمة الظروف المناخية هنا لزراعته على نطاق واسع ٠ وتتركز زراعته فى ثلاث دول تمتد فى جنوبى القارة هى اليونان وأسبانيا وإيطاليا ٠

تجارة الفول السودانى الدولية :

لم يدخل فى التجارة الدولية من الفول السودانى سوى كمية تقدر بنحو ١٤٤٣٧٠٠ طن مترى سنويا أى ما يكون ١٣٪ فقط من جملة انتاج العالم وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ ــ ١٩٦٥ ، ويرجع ذلك

الى ضخامة الكميات المستهلكة فى مناطق الانتاج الرئيسية وخاصة فى قارة آسيا التى تضم اكبر دولتين منتجين للفول السودانى فى العالم ، ومع ذلك لا تساهم الا بقدر ضئيل جدا فى الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ٠

وتعد دول القارة الافريقية ـ التى تاتى فى المركز الثانى من حيث حجم الانتاج بعد دول آسيا ـ مصدر معظم كميات الفول السودانى المتجهة الى الأسواق العالمية ،ويبين الجدول رقم (١٠١) أهم الدول المصدرة والمستوردة للفول السودانى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣(١) :

جدول رقم (١٠١)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
نيجيريا	٤٢	فرنسا	٣٥
السنغال	١٥	المملكة المتحدة	١٠
السودان	١٠	بطالد	٩
دول أخرى	٣٣	دول أخرى	٤٦

تؤكد أرقام الجدول الحقيقة السابق ذكرها ، وهى أن الدول الأفريقية تساهم بالجزء الاكبر من صادرات الفول السودانى العالمية اذ بلغ نصيب الدول الثلاث الاولى فى الانتاج وهى نيجيريا والسنغال والسودان نحو ٦٧٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتمثل الدول الأوربية الصناعية أهم الأسواق التى تتجه اليها صدرات الفول السودانى العالميه

وتتصدر السنغال دول العالم المصدره لزيت الفول السودانى حيث شكلت قيمة صادراتها نحو ٤١٫١٪ من جملة قيمه صادرات زيت الفول السودانى عام ١٩٨٣ ،فى حين جاءت البرازيل فى المركز الثانى (١٠٫٩٪)٠ وتستورد بعض الدول الأوربية كميات من الفول السودانى لعصره وانتاج الزيت الذى يعاد تصدير كميات منه كما هى الحال بالنسبة لدول بلجيكا وفرنسا وهولندا التى ساهمت بنسب ١٠٫٩٪ ، ٥٪ ، ٤٫٩٪ من جملة تجارة زيت الفول السودانى الدولية على الترتيب عام ١٩٨٣ ٠

---

(1) Oxford Economic Atlas Op. Cit., p. 18

وتصدرت فرنسا دول العلم المستوردة لزيت الفول السودانى حيث شكلت وارداتها منه نحـو ٤٨٪ من جملة قيمة الزيت الداخل التجـارة الدولية عام ١٩٨٣ ، يليها هونج كونج (٩ر١٠٪) وبلجيكا ولوكسمبورج (٩ر١٠٪) وايطاليا (٢ر٧٪) ٠

رابعا ـ فول الصويا SOYA BEANS ٠

يعرف علميا باسم Glycine Max وهو من محاصيل الزيت التى عرفه الانسان منذ زمن بعيد حيث يعتقد انه زرع فى الصين منذ اكثر من اربعة الاف عام ، ومنهـا انتقلت زراعته الى جهـات واسعة من شرقى القارة الآسيوية ، ثم انتقلت بعد ذلك الى الأمريكتين ٠

والنبات غزير النمو الحضرى متعدد الأفرع يتراوح طول ساقه بـين ٥٠ الى أكثر من ١٥٠ سم ، والثمار قرنية الشكل صغيرة الحجم ، وتضم كل منها ما بين ١ ـ٤ حبات ذات شكل كروى ٠ ولفـول الصـويا اهمية غذائية خاصة لاحتوائه على نسبة مرتفعة جدا من البروتين تبلغ ٣٨٪ ، وهى اعلى نسبة بروتين يحتويها محصول زيتى ، كما يحتوى على نسبة غير قليلة من الزيت تبلغ نحو ١٨٪ ، ويستخدم زيت فول الصويا فى العديد من الأغراض منها استخدامه فى انتاج المرجرين وزيوت الطلاء ، الى جانب استخدام دقيقه الغنى بالبروتينات كغذاء للانسان كما هى الحال فى الصين الشعبية واليابان بصفة خاصة حيث يستهلك فول الصويا ايضا طازجـا ومجففا ، وتستخدم المخلفات كغذاء للحيوان ، وكثيرا ما يزرع فول الصويا كعلف أخضر للحيوانات ويستهلك كالبرسيم اما طازجا أو مجففا فى شكل دريس ٠

ويعد فول الصويا من المحاصيل الرئيسية فى عـدة نطاقات تمتد فى العروض الوسطى الرطبة حيث يناسبه نفس الخصائص المنـاخية التى تناسب الذرة تقريبا ، فهو يحتـاج الى درجة حرارة معتـدلة اذ يؤذى الصقيع الثمار التى يضرها ايضا انخفاض درجة الحرارة أثناء الليل ، كما أن الارتفاع الكبير لدرجة الحرارة يخفض نسبة الزيت فى الحبوب ، ويلائم النبات أن يكون المتوسط اليومى لدرجة الحرارة ٧٧°ف تقريبا ٠

ويحتاج فول الصويا الى كميات معتدلة من مياه الأمطار أو ما يعادلها من مياه الرى وخاصة خلال فصل النمو ٠ ويمكن نمو النبات بنجاح فى كل أنواع التربات تقريبا حتى ولو ارتفعت فيها نسبة الأمـلاح الذائبة ، ولفول الصويا قدرة فريدة على النمو فى فترات زمنية متباينة تتراوح بين

اقل من ثلاثة شهور الى اكثر من ستة شهور حسب أصنافه ، وساعدت هذه المرونة الكبيرة على امكان زراعته فى مناطق متباينة المناخ تمتد من جزيرة جاوة والأجزاء الشمالية الشرقية من البرازيل ـ بالقرب من خط الاستواء ـ الى كل من منشوريا فى الصين الشعبية ونطـاق الذرة فى شمـال شرقى الولايات المتحدة الامريكية ٠

الانتاج العالمى لفول الصويا :

ويبين الجدول رقم (١٠٢) تطور انتاج العالم من فول الصويا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ :

جـدول رقم (١٠٢)

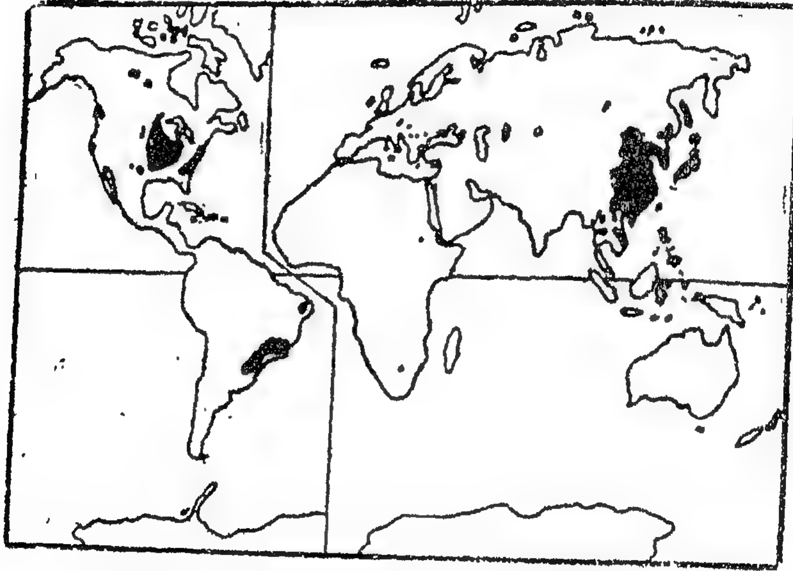
(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٦٢	٣٠٨٢٥	١٩٧٠	٤٦٥٣٣	١٩٨٨	٩٣٤٢٧
١٩٦٤	٣٢٢٣١	١٩٨٠	٨٠٩١٠	١٩٨٩	١٠٦٩٢٦
١٩٦٦	٣٩٠٦١	١٩٨٢	٩٤٢١٧	١٩٩٠	١٠٧٧٦٧
١٩٦٨	٤٣٧٦١	١٩٨٣	٧٨٥٦٦	١٩٩٣	١١٥٠٤٧
				١٩٩٥	١٢٥٩٣٠

يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٢) الزيادة المطردة لانتاج العالم من فول الصويا فبعد أن كان ٣٠ر٨ مليون طن مترى عام ١٩٦٢ بلغ ٧٨ر٥ مليون طن مترى عـام ١٩٨٣ ، أى أن الانتاج العـالمى زاد بنسبة ١٥٤ر٨٪ خلال الفترة بين عامى ٦٢ ـ ١٩٨٣ ، واستمر الإنتاج العالمى فى تزايده المطرد حتى بلغ حوالى ١٠٧ر٧ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، وبذلك زاد انتاج العالم من فول الصويا بنسبة ٣٧ر١٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٣ ، ١٩٩٠ ومرد ذلك تعدد استخدامات هذا المحصـول وخاصة فى شرقى آسيا ، وارتفاع قيمته الغذائية مما شجع على التوسع فى زراعته كلما أمكن ذلك وخاصة أنه من المحاصيل ذات المرونة الكبيرة كما سبق أن ذكرنا ٠ شكل رقم (٤٥) ٠ لذلك بلغ انتاج العالم منه ١٢٥ر٩ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ٠

وتتصدر الولايات المتحـدة الأمريكية دول العالم فى انتاج فول الصويا

فقد بلغ انتاجها ٤٣٤٢١ الف طن مترى وهو ما يوازى ٢ر٥٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٥٢٣٠٣ الف طن مترى (نحو ٥ر٤٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥٨٥٦٩ الف طن مترى (٥ر٤٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاجها الى الانتشار الواسع لزراعة فول الصويا وخاصة فى نطاق الذرة بعد الحرب العالمية الثانية حتى انه اصبح يشكل مع بذرة القطن اهم مصادر الزيوت النباتية المستخدمة فى الولايات المتحدة دول العالم المصدرة لحبوب وزيت فول الصويا حيث ومبسورى اهم الولايات المنتجة لفول الصويا فى البلاد ، لذلك تتصدر الولايات المتحدة دول العالم المصدرة لحبوب وزيت فول الصويا حيث تساهم سنويا بنحو ٩٠٪ ، ٧٩٪ من جملة الصادرات العالمية لكل منهما على الترتيب .



شكل رقم (٤٥) مناطق انتاج فول الصويا فى العالم

وتاتى **البرازيل** فى المركز الثانى بين دول العالم المنتجة لفول الصويا بعد الولايات المتحدة الامريكية اذ بلغ انتاجها ١٤٥٨٢ ألف طن مترى أى ما يكون ٥ر١٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٩٨٨٨ ألف طن مترى (٥ر١٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٥٨١ الف طن مترى (٣ر٢٠٪ من انتاج العالم) عـام ١٩٩٥ . وتتركز زراعته فى الأجزاء الشمالية والجنوبية الشرقية القريبة من ساحل المحيط الأطلسى .

وتحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين دول العالم المنتجة لفول الصويا اذ بلغ انتاجها ٩٧٧٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٤ر١٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وتزايد انتاجها بعد ذلك حتى بلغ ١١٥٠٨ الف طن مترى (٧ر٢٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣٥١٨ الف طن مترى (٧ر١٠٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة فول الصويا فى معظم الجهات الشرقية من البلاد بدءا من منشوريا فى الشمال وحتى حدودها الجنوبية مع دول الهند الصينية ، الا أن سهول منشوريا والهوانجهو والجزء الأدنى من اليانجتسى تعد أهم مناطق زراعته فى الصين وخاصة منشوريا التى تعد من اهم مناطق انتاج فول الصويا فى العالم ، فقد كانت مصدر معظم الكميات الداخلة فى التجارة الدولية حتى الحرب العالمية الثانية تقريبا .

وتاتى الصين الشعبية فى المركز الثانى بعد الولايات المتحدة الامريكية فى تصدير حبوب الصويا حيث تساهم بنحو ٨٪ من الصادرات العالمية .

ومجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق من الدول المشهورة بزراعة فول الصويا منذ زمن بعيد ، وقد بلغ انتاجها ٦٧٠ الف طن مترى (٨ر٠٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٨٥٠ الف طن مترى (٨ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٨٢ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٥٥ . وتتركز زراعته فى نطاقين رئيسيين هما :

■ النطاق الأول فى وسط آسيا حيث يزرع فى اقصى الشرق بالقرب من ساحل المحيط الهادى ، الى جانب زراعته فى الطرف الجنوبى لجزيرة سخالين ، أى يمتد فى روسيا الاتحادية وكازاخستان .

■ النطاق الثانى فى الجانب الاوربى ويمتد على طول ساحل البحر الأسود من القوقاز فى الجنوب الى جنوب جمهورية أوكرانيا فى الشمال ، أى يمتد فى جمهوريات جورجيا ، أزربيجان ، أوكرانيا .

وبلغ انتاج اندونيسيا ٥٩٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧ر٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٤٢٧ الف طن مترى (حوالى ٣ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٦٨٩ الف طن مترى (٣ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعته فى جنوبى جزيرة سومطرة ، وفى جزيرة جاوة التى تعد من أهم جهات العالم المنتجة لهذا المحصول . وبالاضافة الى الدول الخمس المنتجة لفول الصويا ، تنتشر زراعته بصور

متباينة فى عدد كبير من الدول منها كندا والمكسيك فى امريكا الشمالية ، وكولومبيا والأرجنتين وباراجواى فى امريكا الجنوبية ، والهند واليابان وكوريا الشمالية وكوريا الجنوبية وفيتنام وتايلاند وكمبوديا وتايوان وتركيا فى آسيا ، رومانيا وصربيا فى أوربا ، ونيجيريا ولجنوب افريقيا واثيوبيا فى افريقيا وتنتج هذه الدول مجتمعة ما يشكل ١٥٪ تقريبا من انتاج العالم سنويا ، وهى كمية محدودة تزيد قليلا عن انتاج الصين الشعبية وحدها •

تجارة حبوب وريت الصويا الدولية :

تستهلك كميات كبيرة من حبوب الصويا فى مناطق الانتاج لعظم قيمتها الغذائية وتعدد استخدامتها ، لذا لا يدخل فى التجارة الدولية سوى كمية تشكل ١٨٪ فقط من جملة انتاج العالم سنويا تقريبا •

ويبين الجدول رقم (١٠٣) اهم الدول المصدرة والمستوردة لحبوب وزيت الصويا خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣(١) :

جدول رقم (١٠٣)

(أ) حبوب الصويا :

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة	٩٠	اليابان	٢٨
الصين الشعبية	٨	المانيا	٢٠
كندا	١	كندا	٧
دول اخرى	١	دول اخرى	٤٤

(ب) زيت الصويا :

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة	٧٩	اسبانيا	١٤
الدنمارك	٦	باكستان	١٢
فلسطين	٣	تركيا	٦
دول اخرى	١٢	دول اخرى	٦٨

(1) Oxford Economic Atlas. Op. Cit., p. 18.

يتبين من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٣) الحقائق التالية :

■ تتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة لكل من حبوب الصويا (٩٠٪) وزيت الصويا (٧٩٪) وهو أمر طبيعي لضخامة انتاجها الذى يكون نحو نصف جملة انتاج العالم ، بينما تحتل الصين الشعبية المركز الثانى بين الدول المصدرة حيث تساهم بنحو ٨٪ من صادرات حبوب الصويا العالمية .

■ تتصدر اليابان دول العالم المستوردة لحبوب الصويا رغم الضخامة النسبية لانتاجها منه (٢٢٠ ، ٩٩ ألف طن مترى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب) ومرد ذلك تعدد استخداماته فى اليابان حتى انه يستخدم أيضا كمخصب للتربة الزراعية ، وتستورد الدول الأوربية وخاصة المانيا الى جانب كندا كميات كبيرة من الحبوب لاستخدامها على نطاق واسع كغذاء للماشية المنتجة للألبان .

■ تظهر الدنمارك وفلسطين المحتلة ضمن الدول المصدرة لزيت الصويا رغم أنهما لا تنتجان فول الصويا ، وتفسير ذلك أنه يتم استيراد الحبوب من مناطق الانتاج الرئيسية لتعصر فى المصانع المحلية ثم يعاد تصدير جزءا من انتاج الزيت الى الأسواق العالمية ، فخلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ استوردت فلسطين المحتلة سنويا حوالى ٢٢٠ الف طن مترى من فول الصويا ، بينما صدرت سنويا نحو ٢٣٣٧٠ طن مترى من زيت الصويا خلال نفس الفترة .

ولم يتغير كثيرا الاطار العام لتجارة حبوب وزيت الصويا الدولية خلال عقد الثمانينيات عن مثيله خلال عقد الستينيات ، حيث تصدرت الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة لفول الصويا اذ شكلت قيمة صادراتها ٨٥٫٧٪ من جملة قيمة الصادرات العالمية منه عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت البرازيل فى المركز الثانى (٤٫٥٪) ، يليها الأرجنتين (٤٫٥٪) وباراجواى .

وتصدرت البرازيل دول العالم المصدرة لزيت فول الصويا عام ١٩٨٣ (٢٦٫٨٪) ، فى حين جاءت الولايات المتحدة فى المركز الثانى (٢٤٫٢٪) ، يليها أسبانيا (١٢٫١٪) وهولندا (٩٫٤٪) وبلجيكا (٥٫٨٪) وفرنسا (٤٫٣٪) .

وشكلت اليابان ودول غربى وجنوبى أوربا وبعض الدول الاسيوية أهم أسواق تصريف حبوب وزيت الصويا الداخل فى التجارة الدولية عام ١٩٨٣ .

الفصل الرابع عشر

محاصيل الاليـــاف

يمكن تقسيم الأليـف النباتية الى خمسة أقسام رئيسية هي :

١ ـ نباتات يحصل الانسان على الألياف من حبوبها ، وتشمل القطن Cotton والكابوك Kapok .

٢ ـ نباتات يحصل على الألياف من لحائها (ليفها) وتضم الجوت Jute ، الكتان Flax ، القنب Hamp ، الرامى Ramie ، اليورينا Urena المشتا Meshta (تبن ينتج فى الهند) .

٣ ـ نباتات يحصل على الألياف من أوراقها وتشمل الآباكا (قنب مانيلا) Abaca ، السيسل Sisal ، كنتالا Cantala (نوع من جنس الأجاف يشبه الصبار) ، فورميم Phormium ، ألياف ورق النخيل .

٤ ـ نباتات يحصل على الألياف من القشرة الخارجية للثمرة كليف جوز الهند .

٥ ـ نباتات يحصل على الألياف من ساقها أو من جزء منه كالخيزران والطحالب الأسبانية Spanish Mass .

وسيدرس فى هذا الفصل القطن والجوت والآباكا وهى من أهم محاصيل الألياف وأكثرها استخداما فى العالم .

أولا ـ القطن :

يعد القطن أهم الألياف المستخدمة فى انتاج المنسوجات وأكثرها استهلاكا رغم المنافسة القوية التي يلقاها من الخيوط الحيوانية كالأصواف، أو من الألياف الأخرى سواء النباتية منها كالكتان والقنب ، أو الكيميائية كالنايلون والحرير الصناعى ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٤) التى تبين تطور الكميات المستهلكة من القطن والصوف والحرير

الصناعى والألياف الصناعية فى العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣٨ ، ١٩٦٠ على سبيل المثال(١) .

جدول رقم (١٠٤)

(الكمية بالألف طن مترى)

النوع	١٩٣٨		١٩٥٠		١٩٥٥		١٩٥٩		١٩٦٠	
	الكمية	٪	الكمية	٪	الكمية	٪	الكمية	٪	الكمية	٪
القطن	٦٦٣٠	٧٩	٧٠٦٨	٧١	٨٧٢٨	٧٠	١٠١٥٠	٦٩	١٠٤١٥	٦٨
الصوف	٩٤٠	١١	١٢٠٣	١٢	١٢٠٨	١٠	١٤٢٥	١٠	١٤٨٨	١٠
الحرير الصناعى	٨٧٦	١٠	١٥٨٦	١٦	٢٢٧٧	١٨	٢٥٢٤	١٧	٢٦١٠	١٧
الألياف الصناعية	—	—	٦٩	١	٢٦٩	٢	٥٧٨	٤	٧٠٩	٥

والقطن محصول قديم عرفه الانسان منذ زمن بعيد ، ويعتقد أن الهند هى الموطن الأصلي لشجيرة القطن ، فقد زرع فيها منذ أكثر من ٣٠٠٠ عام كما عرفه المصريين القدماء منذ القرن الخامس قبل الميلاد تقريبا ، أما فى العالم الجديد فقد عرفه سكان الأمريكتين من الهنود قبل وصول الرجل الأبيض واستخدموه على نطاق واسع فى انتاج منسوجات خشنة وخاصة فى أمريكا الوسطى والجزء الشمالى من أمريكا الجنوبية وجزر الهند الغربية .

وفى أوربا بدىء فى استخدام الياف القطن فى صناعة المنسوجات خلال القرن الثامن عشر تقريبا ، وكان يتم استيراد القطن من الشرق ومن أمريكا اللاتينية وخاصة من جزر الهند الغربية ، وكانت المنسوجات القطنية مرتفعة الثمن خلال هذه الفترة لاستخدام الأساليب البدائية فى فصل البذور عن القطن الشعر مما رفع نفقات الانتاج ، لذا لم يكن الاقبال كبيرا على المنسوجات القطنية الغالية وخاصة أن الأوربيين كانوا يعتمدون فى انتاج المنسوجات على الأصواف والجلود والكتان وكلها خامات اقل تكلفة وأرخص ثمنا فى الأسواق .

وفى نهاية القرن الثامن عشر وبالتحديد عام ١٧٩٣ نجح ايلى هويتنى

(1) Oxford Economic Atlas, 1965, p. 56.

Eli Whitney في اختراع دواليب حلج القطن مما خفض تكلفة عمليات فصل البذور عن القطن الشعر واعداده للغزل والنسيج ، وهذا أدى الى التوسع فى استخدام الياف القطن لانتاج المنسوجات ، مما أدى بدوره الى التوسع فى زراعته بجهات متعددة من العالم .

ويعرف شجيرة القطن علميا باسم Gossypium ويتراوح طولها بين ٥٠ - ١٥٠سم ، واحيانا يصل ارتفاع بعض الشجيرات البرية الى خمسة أمتار تقريبا ، ويمكن تقسيم القطن الى أربعة انواع رئيسية هي :

■ Gossypium Herbaceum ، وهو نوع آسيوى موطنه الأصلى الهند والصين ، وشعر هذا النوع من القطن خشن الملمس ، قصير التيلة .

■ Gossypium Hirsutum (قطن ابلاند Upland) وهو امريكى الأصل وشعره أقل خشونة وأطول تيلة من النوع السابق ، وهو أكثر أنواع القطن انتشارا فى أمريكا الشمالية والوسطى ، بالاضافة الى انتشار زراعته فى معظم جهات البحر المتوسط ودول الاتحاد السوفيتى السابق والهند والصين الشعبية وجهات متعددة من القارة الافريقية .

■ Gossypium Barbadense وهو قطن سى أيلاند Sea-Island ويعتقد أن جزر بربادوس هى موطنه الأصلى ، وهو احسن أنواع القطن وأكثرها نعومة وأطولها تيلة . وتنتشر زراعته فى السودان وبيرو ، وينتمى اليه أصناف القطن المصرى الشهيرة .

■ Gossypiun Arboreum (Peruvianum) وموطنه أمريكا الجنوبية وتتسم أشجاره بأنها معمرة اذ تثمر لمدة تصل الى نحو عشر سنوات .

وتتباين أنواع القطن حسب طول التيلة ولونها ومدى نعومتها ومتانتها ، فاذا كان طول التيلة أقل من $\frac{7}{8}$ بوصة أعتبر القطن قصير التيلة ، واذا تراوح بين $\frac{7}{8}$ الى أقل من $1\frac{1}{8}$ بوصة أعتبر متوسط التيلة ، واذ زاد على $1\frac{1}{8}$ بوصة أعتبر طويل التيلة ، ويعد القطن من الأنواع طويلة التيلة الممتازة اذا زاد طول التيلة على $1\frac{3}{8}$ بوصة ، وتحتكر مصر والسودان انتاج هذا النوع الممتاز من القطن ، الذى يطلق عليه قطن طويل التيلة فى مصر . وطبيعى أنه كلما زاد طول التيلة زاد سعر القطن فازدياد طول التيلة بنسبة ١ : ١٦ من البوصة - وهى نسبة ضئيلة - يزيد على ثمن البالة الواحدة حوالى ثمانية دولارات امريكية(١) .

---

(١) يبلغ وزن البالة حوالى ٥٠٠ رطل ، بينما يصل وزن البالة المصرية الى ٧٥٠ رطلا تقريبا ، وعموما يضم الطن المترى نحو ٤ر٤ بالة.

- الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو القطن

يحتاج القطن الى فصل انبات طويل لا يقل عن ١٨٠ يوم ، ويفضل ان يكون ٢٠٠ يوم خالية من الصقيع الذى يضر شجيرة القطن ضررا بالغ ، لذا يزرع عادة فى اواخر فصل الشتاء ويجمع فى نهاية فصل الخريف .

والقطن من المحاصيل المدارية وشبه المدارية لذلك يتطلب نموه بنجاح درجة حرارة مرتفعة لا يقل متوسطها اليومى عن ٧٧°ف خلال اشهر الصيف التى تمثل فصل نموه مما يساعد على اعطاء انتاج مرتفع ، اذ لوحظ أن انتاجية الشجيرة تتناقص اذا انخفضت درجة الحرارة الى اقل من ٦٠°ف ، لذا تكاد تنحصر زراعة القطن فى النطاق الممتد بين دائرة عرض ٣٢° جنوب خط الاستواء ، ٣٧° شمال خط الاستواء ، وان نجحت فى زراعته حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا تقريبا بعد استنباط فصائل يمكنها النمو فى فصل انبات قصير نسبيا .

وتتأثر كمية الانتاج ونوعيته بكمية ضوء الشمس التى يحتاج اليه النبات خلال مراحل النمو الاخيرة بصفة خاصة ، ولوحظ أن محصول القطن الجيد يحتاج الى ما بين ٢٤٠٠ - ٢٥٠٠ ساعة مشمسة .

ويحتاج القطن الى أمطار متوسطة الكمية ، منتظمة التساقط ، تتراوح كميتها السنوية بين ٢٥ - ٤٥ بوصة أو ما يعادلها من مياه الرى على أن تكون موزعة على طول فصل النمو ، وأن يتسم الجزء الاخير من مرحلة النمو بالجفاف . وزيادة كمية المياه التى تصل الى الحقول المزروعة تضر بالقطن ، لذا لا تجود زراعته فى المناطق الاستوائية ، كما أنه لا يستطيع تحمل الجفاف لعدم تعمق جذوره فى باطن الارض الى أعماق بعيدة تمكنه من الاستفادة بالرطوبة الارضية .

وتعد زراعة القطن على مياه الرى كما فى مصر وبعض جهات السودان والولايات المتحدة الامريكية أصلح من زراعته على مياه الامطار لامكان التحكم فى كمية المياه التى تصل الى الحقول الزراعية وفى الاوقات المناسبة للنبات .

ويحتاج القطن الى تربة خصبة جيدة الصرف ، وتعد التربة الطينية المتوسطة التى تحتفظ طبقاتها السطحية بالرطوبة أنسب أنواع التربات وأكثرها ملائمة لزراعته ، ونظرا لأنه من النباتات المجهدة للتربة الزراعية فان نطاقاته تحتاج الى التسميد بصفة دورية ، ولهذا السبب كثيرا ما يزرع

القطن فى دورات زراعية خاصة ـ كما فى مصر ـ يراعى فيها عدم زراعته فى الأرض الا مرة واحدة كل عامين او ثلاثة أعوام حسب نظام الدورة المتبع لاعطاء الفرصة للأرض الزراعية لكى تستعيد خصوبتها .

والقطن من المحاصيل التى تحتاج الى اعداد كبيرة من الأيدى العاملة الرخيصة لتعدد مراحل انتاجه من عمليات اعداد الارض للزراعة ، إلى ازالة الحشائش والنباتات الضارة ، وتنقية النبات من الآفات المختلفة ، وجنى المحصول الذى يتم على عدة مرات . كل هذه العمليات تحتاج الى أعداد كبيرة من الأيدى العاملة وخاصة انها تتم باليد فى معظم مناطق الانتاج ، لذلك يلاحظ انتشار زراعة هذا المحصول فى المناطق كثيفة السكان حيث تتوافر الأيدى العاملة الرخيصة كما فى مصر والهند والصين الشعبية بصفة خاصة .

وعلى أساس العوامل الطبيعية السابق الاشارة اليها يمكن تحديد المناطق الصالحة لانتاج القطن على النحو التالى :

١ ــ بعض المناطق المدارية الرطبة كما فى بعض جهات الهند واستراليا وامريكا الجنوبية وافريقيا .

٢ ــ بعض المناطق شبه المدارية الرطبة،كما فى بعض جهات الولايات المتحدة الامريكية ، وجنوب شرقى آسيا .

٣ ــ بعض النطاقات داخل اقليم السفانا والاستبس ، كبعض جهات افريقيا،مجموعة دول الاتحاد السوفيتى السابق،وتعتمد زراعة القطن فى مثل هذه الجهات على مياه الرى .

٤ ــ بعض المناطق شبه المدارية الجافة كما فى مصر وبيرو والمكسيك وجنوب غربى الولايات المتحدة الامريكية ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الرى .

٥ ــ بعض المناطق التابعة لاقليم مناخ البحر المتوسط ، كما فى بعض جهات دول حوض البحر المتوسط وخاصة تركيا وسوريا ، بالاضافة الى كاليفورنيا فى الولايات المتحدة الامريكية .

٦ ــ بعض الجهات القريبة نسبيا من الاقاليم الباردة ، كما هى الحال فى أوكرانيا حيث أمكن زراعة بعض فصائل القطن التى يمكنها النمو فى مثل هذه الجهات المتطرفة نسبيا .

الانتاج العالمى للقطن :

اتسم الانتاج العالمى للقطن رغم تزايده بصفة عـامة بالتقلب الشديد وخاصة خلال النصف الأول من القرن العشرين كنتيجة لفتك الآفات وخاصة دودة اللوزة بالمحصول فى مساحـات واسعة مما أدى الى تناقص انتاج العالم من القطن بصورة خطيرة خلال الفترة الممتدة بـين عامى ٢١ ـ ١٩٢٣ . ومن تتبع الأرقام الدالة على كميـات القطن المحلوج فى العالم يتضح التقلب الشديد للانتاج العالمى كما يبدو من الجدول رقم (١٠٥) الذى يبين تطور انتاج القطن المحلوج بالعالم فى سنوات محـددة خلال النصف الأول من القرن العشرين

جدول رقم (١٠٥)

(الانتاج بالمليون طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٠٩ ـ ١٩١٣	٧ر٤	١٩٣٧ ـ ١٩٣٨	٣ر٨
١٩٢٥ ـ ١٩٢٦	٩ر٥	١٩٤٩ ـ ١٩٥٠	٩ر٦
١٩٢٩ ـ	٦ر٥		

وادى اكتشاف العديد من المبيدات الحشرية واتباع الأساليب الحديثة فى عمليات مقاومة الآفات والقضاء عليها فى جهات واسعة من العالم الى القضاء على التقلبات الشديدة فى الانتاج ، بل وزيادته بصورة مطردة ، الا أن الكثير من مناطق زراعة القطن فى الدول الفقيرة لازالت تعانى من خطر اصابة المحصول بالآفات فى بعض السنوات مما ادى الى تباين انتاجها من عـام لآخر .

وظلت الولايات المتحدة الامريكية تحتل المركز الأول بين دول العالم المنتجة للقطن لسنوات طويلة ، فقد بلغت نسبة انتاجها السنوى ٣ر٣٨٪ تقريبا من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٣٤/١٩٣٨ ، وحوالى ٩ر٥٠٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ٤٧/ ١٩٤٩ ، الا أن نسبة انتاجها الى اجمالى الانتاج العالمى أخذت فى التناقص خلال السنوات التـالية حيث بلغت ٧ر٣٠٪ عـام ١٩٦٢ ، ٣ر٢٨٪ عام ١٩٦٥ ، ٣ر٩ عام ١٩٦٩ رغم استمرارها فى احتلال المركز الأول بين دول العالم المنتجة للقطن

ويرجع تناقص نسبة الانتاج الامريكى الى جملة الانتاج العالمى الى التوسع فى زراعة القطن فى جهات واسعة من العالم ، ساعد على ذلك زيادة الطلب عليه فى الأسواق العالمية لانتاج المنسوجات المختلفة ، الى جانب استخدامه فى العديد من الصناعات وخاصة صناعة اطارات السيارات .

ولعبت الدول الأوربية الاستعمارية دورا فى ازدياد الانتاج العالمى للقطن حيث شجعت على زراعته على نطـاق واسع فى مستعمراتهـا الافريقية والآسيوية لتضمن الحصول على احتياجات اسواقها منه وخاصة أن جزءا كبيرا من الانتاج الامريكى كان يستهلك فى الأسواق الامريكية الواسعة ، لذا تعددت المراكز العالمية لانتاج القطن وتوزعت على معظم القارات ، بعد أن كانت هذه المراكز تقتصر على خمس مناطق رئيسية فقط حتى النصف الاول من القرن العشرين وهى الولايات المتحدة الامريكية ، شبه القارة الهندية (الهند وباكستان) ، الصين ، مصر ، البرازيل ، وظهرت دول رئيسية أخرى منتجة للقطن كالسودان والمكسيك وبيرو وتركيا والاتحاد السوفيتى (السابق) الذى احتل المركز الاول بين دول العالم المنتجة للقطن عام ١٩٧٠.

ويبين الجدول رقم (١٠٦) تطور انتاج العالم من القطن خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٨٩ :

جـدول رقم (١٠٦)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	آسيا	أمريكا الشمالية	الاتحاد السوفيتى	أفريقيا	أمريكا الجنوبية	أوروبا	الأوقيانوسية	جملة انتاج العالم
١٩٦٢	٢٩٧١	٣٩٦٩	١٤٨٥	٩٧٤	٩٠٨	٢٣١	ـ	١٠٥٤٠
١٩٦٤	٣٣٧٧	٤١١١	١٨٠٠	٩٦٣	٨٣٩	١٧٥	ـ	١١٢٦٨
١٩٦٦	٣٦٣٦	٢٨٠٥	٢٠٥٦	١٠٤٤	٨٨٣	٢١٢	ـ	١٠٦٥٦
١٩٦٨	٣٩٤٠	٣١٤٠	١٩٩٥	١٠٨١	٩٢٤	١٩٥	ـ	١١٣٠٧
١٩٧٠	٣٨٦٣	٢٧٢١	٢٣١٠	١٣٣٦	١٠٦٩	١٩٥	٥	١١٥٢٥
١٩٨٣	٧٤٤٠	٢٠٨٤	٢٧٦٠	١٢٠٣	٩١٤٠	١٩٠	١٠١	١٤٦٩٣
١٩٨٨	٨٢١٧	٣٧٦٥	٣٧٦٢	١٣٩٠	١٥٣٨	٣٦٤	٢٨٤	١٨٣٢١
١٩٨٩	٨٢٠٠	٢٩٠٠	٢٦٨٦	١٣٦٠	١٢٩٤	٣٢٩	٢٨٦	١٧٠٥٦

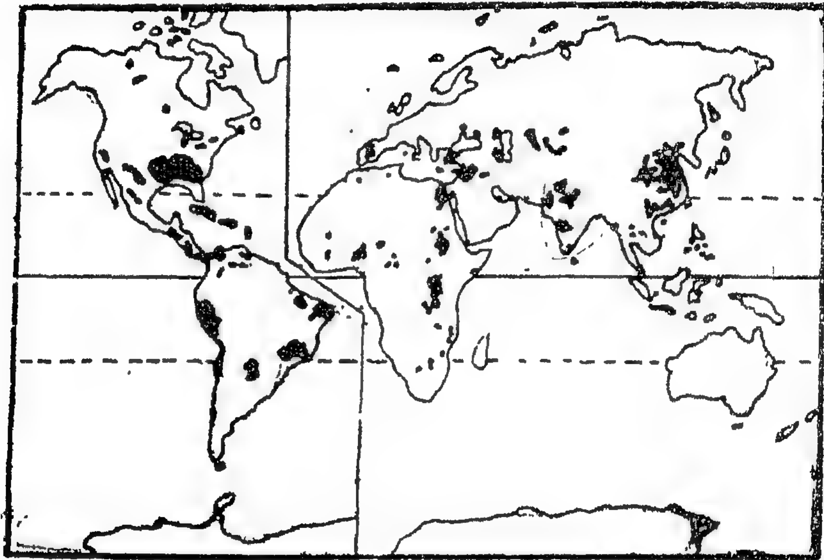
يلاحظ من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٦) ازدياد انتاج العالم من القطن بصفة عامة رغم تقلبه من عام لآخر فقد بلغ ١١٥٢٥ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ١٠٥٤٠ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، أى ان الانتاج العالمى زاد خلال هذه الفترة بنسبة ٩ر٣٪ وهى نسبة زيادة محدودة اذا قيست بنسبة زيادة اى محصول زراعى آخر فى نفس الفترة ، ويرجع ذلك الى عدم امكان عدد كبير من الدول المنتجة للقطن التوسع فى زراعته كنتيجة لتزايد أعداد السكان بصورة مطردة خلال السنوات الأخيرة ، وما تبع ذلك من ضرورة توفير المحاصيل الغذائية أو جانبا كبيرا منها على الأقل محليا ، وتطلب ذلك تحديد للمساحات المزروعة بالقطن والتوسع فى انتاج محاصيل الحبوب بصفة خاصة ، لذلك فان معظم الزيادة العالمية فى انتاج القطن مردها ارتفاع متوسط انتاجية الأرض كنتيجة للتوسع فى زراعة الأصناف عالية الانتاج واستخدام المخصبات لرفع القدرة الانتاجية للتربة .

واختلفت نسبة الزيادة فى انتاج القطن فى القارات المختلفة خلال الفترة بين عامى ٦٢/١٩٧٠ اذ بلغت ٥ر٥٥٪ فى اتحاد السوفيتى (السابق) وهى أعلى نسبة زيادة لانتاج القطن سجلت فى اى مكان بالعالم خلال الفترة المذكورة . ومرد ذلك الاهتمام الكبير بهذا المحصول والتوسع فى زراعته فى جهات واسعة من البلاد سواء فى الجانب الآسيوى او فى الجانب الأوربى ، بالاضافة الى تعدد الفصائل المزروعة ، فقد سبق ان ذكرنا ان الاتحاد السوفيتى نجح فى زراعة بعض الفصائل التى تحتاج الى فصل نمو قصير نسبيا فى أوكرانيا حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا ، مما أدى الى تزايد انتاج البلاد بصورة كبيرة حتى أنه أصبح يحتل فى الوقت الحاضر مركزا متقدما بين دول العالم المنتجة للقطن . شكل رقم (٤٦) .

وتأتى أفريقيا فى المركز الثانى بعد الاتحاد السوفيتى من حيث نسبة الزيادة فى انتاج القطن حيث بلغت ٢ر٣٧٪ ، يليها آسيا بنسبة ٣٠٪ ثم أمريكا الجنوبية بنسبة ٧ر١٧٪ وبلغت نسبة الزيادة فى انتاج القطن على مستوى قارات واقاليم العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠-١٩٨٩ اقصاها فى الأوقيانوسية حيث بلغت ٥٦٢٠٪ لتزايد الاهتمام بزراعة القطن فى استراليا ، فى حين بلغت هذه النسبة ٣ر١١٢٪ فى آسيا ، ٧ر٦٨٪ فى أوربا ، ٢١٪ فى أمريكا الجنوبية ، ٣ر١٦٪ فى الاتحاد السوفيتى (السابق) ٦ر٦٪ فى أمريكا الشمالية ، ٨ر١٪ فى افريقيا .

وتظهر أرقام الجدول رقم (١٠٦) تناقص انتاج القطن فى أمريكا الشمالية (تشمل امريكا الوسطى) فقد بلغ انتاجها ٧ر٣ مليون طن مترى

تقريبا عام ١٩٧٠ بعد أن كان ٣ر٩ مليون طن مترى عام ١٩٦٢ ، ويرجع ذلك الى تناقص المساحات المزروعة بالقطن فى دول أمريكا الوسطى وخاصة فى نيكاراجوا وجواتيمالا والسلفادور كنتيجة للتوسع فى زراعة الفاكهة بصفة خاصة ، بالاضافة الى التقلبات النسبية التى طرأت على انتاج القطن فى كل من الولايات المتحدة الامريكية والمكسيك ، وحقق انتاج القارة تزايداً طفيفاً فى السنوات الأخيرة حيث بلغ ٣ر٧ ، ٢ر٩ مليون طن مترى خلال العامين ١٩٨٨ ، ١٩٨٩ على الترتيب ويلاحظ تناقص انتاج القطن أيضا فى اوربا رغم تزايده الطفيف فى السنوات الأخيرة ومرد ذلك عدم ملائمة الظروف الجغرافية تماما لزراعته ، لذا تقتصر مناطق انتاجه على جهات محدودة فى جنوبى القارة وخاصة فى اليونان واسبانيا والبانيا ٠



شكل رقم (٤٦) مناطق انتاج القطن فى العالم

وجدير بالذكر أن انتاج العالم من القطن بلغ عام ١٩٨٣ نحو ١٤ر٦ مليون طن مترى بعد أن كان ١١ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك أن للانتاج العالمى تزايد بنسبة ٢٧ر٥٪ خلال الفترة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨٣ ، واستمر الانتاج العالمى فى تزايده حتى بلغ حوالى ١٧ مليون طن مترى عام ١٩٨٩ وبذلك زاد بنسبة ٤٨٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ ـ ١٩٨٩ ، وقد حدثت معظم هذه الزيادة فى دول القارة الآسيوية ، واستمر الانتاج العالمى فى نموه المطرد حتى بلغ حوالى ١٨ر٥ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، ٢٠ر٣ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ٠

ويوضح الجدول رقم (١٠٧) تفصيل انتاج العالم من القطن موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (١٠٧)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القارة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
آسيا	٨٨٢٦	٤٧ر٨	١٠٢٤٧	٥٠ر٣
امريكا الشمالية	٣٦٥٣	١٩ر٨	٤١٦٩	٢٠ر٥
الاتحاد السوفيتى (السابق)	٢٦١٣	١٤ر١	٢٥٦٩	١٢ر٦
أمريكا الجنوبية	١٤١٢	٧ر٧	١٢١٥	٦
افريقيا	١٣١٧	٧ر١	١٣٨٥	٦ر٨
اوربا	٣٣١	١ر٨	٤٥٢	٢ر٢
الأوقيانوسية	٣٠٥	١ر٧	٣٣٥	١ر٦
الجملة	١٨٤٥٧	١٠٠ر٠	٢٠٣٧٢	١٠٠

المناطق الرئيسية لانتاج القطن :

أولا ـ قارة آسيا :

تتصدر قارات العالم فى انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٧٤٤٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٥٠ر٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٨٨٢٦ الف طن مترى (نحو ٤٧ر٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٠٢٤٧ الف طن مترى (٥٠ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥٠

وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن فى القارة ١٨ر١ مليون هكتار أى ما يشكل ٥٥ر١٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن البالغة ٣٢ر٨ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ١٧ر٦ مليون هكتار (٥٢٪ من جملة مساحة القطن فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٧ر٩ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ٠ ويرجع اتساع مساحة القطن فى آسيا الى ملائمة الظروف الطبيعية فى جهات واسعة من القارة لزراعته ، بالاضافة الى الخبرة الكبيرة التى اكتسبها الأهالى فى مجال زراعته نتيجة لمعرفته منذ زمن بعيد فى كل من الصين الشعبية والهند ٠ ويتركز معظم انتاج القارة فى أربع دول هى الصين الشعبية والهند وباكستان وتركيا ٠

الصين الشعبية :

تتصدر حاليا دول العالم فى مجال انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٤٦٣٧ الف طن مترى وهو ما يكون ٦٢٫٣٪ من انتاج القارة ٣١٫٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٤٤٧٠ الف طن مترى (٥٠٫٦٪ من انتاج آسيا ، ٢٤٫٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٧٦٨ الف طن مترى (٢٣٫٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

واحتلت الصين منذ أوائل القرن العشرين المركز الثالث بين مناطق الانتاج الرئيسية بعد الولايات المتحدة الامريكية وشبه القارة الهندية اذ تراوحت نسبة انتاجها بين ٨٫٤٪ ، ١٠٫١٪ من جملة انتاج العالم سنويا ، واتسم انتاجها طوال هذه الفترة بالتقلبات الشديدة من عام لآخر فبينما كان انتاجها ٤٨٢٥١٥ طن مترى عام ١٩١٣ انخفض عام ١٩٢٦ وبلغ ٤٥٧٩٠٠ طن مترى ، ثم ارتفع مرة ثانية وبلغ ٧٠٠ الف طن مترى عام ١٩٣٨ ، وعاد الانتاج وانخفض مرة أخرى عام ١٩٤٩ حين بلغ ٤٤٤ الف طن مترى ، لذلك تقهقرت الصين الى المركز الرابع بين المناطق الرئيسية المنتجة للقطن لازدياد انتاج روسيا التى احتلت المركز الثالث بعد الولايات المتحدة وشبه القارة الهندية (الهند وباكستان) . ويرجع التذبذب الكبير لانتاج القطن فى الصين خلال هذه الفترة الى تعرض الأراضى الزراعية فى بعض السنوات لموجات جفاف ، الى جانب اصابة المحصول أحيانا بالآفات التى قضت عليه فى مساحات واسعة ، وكان لتباين أسعار الحبوب وخاصة القمح الذى كان يزرع فى نفس مناطق زراعة القطن اثرا كبيرا فى تقلب انتاج الصين من القطن .

وتنتشر زراعة القطن فى المناطق الرئيسية التالية :

- سهل الصين الشمالى .
- دلتا نهر الهوانجهو .
- الأجزاء الوسطى والدنيا لوادى نهر اليانجتسى وخاصة حول نانتونج ، وتمثل هذه الجهات أهم مناطق زراعة القطن فى البلاد حيث يتركز فيها اكثر من ١٣٪ من جملة مساحة القطن .
- جهات متفرقة من جنوبى الصين وان كانت وعورة السطح وغزارة الامطار تحول دون التوسع فى زراعة القطن فى جهات واسعة من جنوبى البلاد .

وكان للاهتمام الكبير بالقطن فى مشاريع التنمية الاقتصادية الصينية ، والتوسع فى استخدام المخصبات اثرا مباشرا فى تزايد الانتاج بصفة عامة

رغم تقلبه فى بعض السنوات كما يبدو من تتبع أرقام للجدول رقم (١٠٨) التي تبين تطور انتاج الصين الشعبية من القطن ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٩٥ ٠

جــدول رقم (١٠٨)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنــة	الانتاج	%	السنــة	الانتاج	%
١٩٦٢	٩٣٢	٨ر٨	١٩٨٢	٣٥٩٨	٢٤ر١
١٩٦٤	١١٩٣	١٠ر٥	١٩٨٣	٤٦٣٧	٣١ر٥
١٩٦٦	١٤٠٩	١٣ر٢	١٩٨٨	١٤٩	٢٢ر٦
١٩٦٨	١٤٧٤	١٣ر٠	١٩٨٩	٧٨٨	٢٢ر٢
١٩٧٠	١٥١٨	١٣ر٢	١٩٩٠	٤٤٧٠	٢٤ر٧
١٩٨٠	٢٧٠٧	١٩ر٤	١٩٩٣	٣٧٣٩	٢٢ر٢
			١٩٩٥	٤٧٦٨	٢٣ر٤

وبلغت المساحة المزروعة بالقطن فى الصين الشعبية ٦٢٠٠ الف هكتار أى ما يعادل ١ر٦٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، كما تكون هذه المساحة ٣ر٣٤٪ من جملة مساحة القطن فى آسيا ، ٨ر١٨٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغت ٦ر٥ مليون هكتار (٣٢٪ من مساحة القطن فى آسيا) عام ١٩٩٠ ، ٤ر٥ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ٠ وانتاجية الهكتار من القطن فى الصين مرتفعة حيث بلغت ٢٢٤٤ كجم بينما بلغت ١٢٢٣ كجم على مستوى قارة آسيا عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٢٣٩٥ كجم فى الصين (لم تتجاوز ١٤٩٦ كجم على مستوى أساسا من باكستان ، كما تستورد فى بعض السنوات كميات من الاقطان كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٥ ٠

ورغم ضخامة الانتاج فانه لا يكفى حاجة الأسواق المحلية ، لذا تستورد البلاد كميات كبيرة من الاقطان بعضها من الأنواع متوسطة التيلة وتستورد أساسا من باكستان ، كما تستورد فى بعض السنوات كميــات من الإقطان المصرية طويلة التيلة ، وجدير بالذكر أن معظم الانتاج الصينى من الأقطان الخشنة قصيرة التيلة ٠

الهنــــــد :

تحتل المركز الثانى بين الدول الآسيوية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها

١٢٦٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٩ر١٦٪ من انتاج آسيا ، ٥ر٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٨٠٢ الف طن مترى (نحو ٤ر٢٠٪ من انتاج آسيا ، ٨ر٩٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٢٣٨٠ الف طن مترى (٧ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وزراعة القطن فى الهند قديمة جدا اذ زرع فيها منذ اكثر من ٣٠٠٠ عام وكانت الهند وباكستان ـ قبل تقسيم شبه القارة الهندية ـ تحتلان معا المركز الثانى بين الاقاليم الرئيسية المنتجة للقطن فى العالم بعد الولايات المتحدة الامريكية حيث بلغت نسبة انتاجها السنوى ٣ر١٦٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة بين عامى ١٩٠٩ ـ ١٩١٣ ، ثم زاد انتاجها بعد ذلك نتيجة لتشجيع بريطانيا التوسع فى زراعته حتى بلغ ١١٢٧ الف طن مترى تقريبا وهو ما يعادل ٩ر١٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٢٦ ، فى حين بلغ انتاجها ١٠٢٧٥٠٠ (٣ر١٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٣٨ .

وتبع تقسيم شبه القارة الهندية بين دولتى الهند وباكستان تقسيم اراضى القطن فى منطقة البنجاب بين الدولتين . وكان من نصيب الهند نحو ٨٠٪ من الاراضى الزراعية التى تنتج اقطانا تتراوح بين القصيرة والمتوسطة التيلة والتى تعتمد زراعتها على مياه الامطار . وتركز معظم اراضى القطن بالهند فى النطاقات التى لا تزيد كمية امطارها السنوية على ٤٠ بوصة ، مما دعى البعض الى تسمية القطن هنا بمحصول النطاق الجاف ، Dry Zone Crop (1) .

وتتمثل أهم مناطق القطن بالهند فيما يلى :

■ شمال غربى هضبة الدكن حيث توجد أهم مناطق زراعة القطن فى الهند واكثرها انتاجا ، وساعد على نجاح زراعته هنا عدة عوامل جغرافية منها ارتفاع درجة الحرارة فالمناخ مدارى من نوع السفانا ، والامطار تناسب نمو القطن اذ لا تتعدى كميتها السنوية ٤٠ بوصة تسقط معظمها خلال اشهر الصيف التى تمثل فصل نمو المحصول ، والتربة خصبة من نوع يعرف بتربة ريجور Regur ، وهى تربة بركانية خصبة جدا تتسم بقدرتها الكبيرة على الاحتفاظ بالرطوبة ممايغنى عن ريها، ورغم ذلك فقد أدى ارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير فى بعض النطاقات وتناقص كمية امطارها الى الاعتماد

(1) Stamp, D., An Intermediate Commercial Geography Tenth Ed. London, 1953, p. 170.

على الرى من مياه الخزانات والآبار وخاصة بعد انتهاء فصل سقوط الامطار .

والأقطان المزروعة فى هذه المنطقة من الانواع الهندية الاصلية ، وهى خشنة قصيرة التيلة .

■ جنوبى هضبة الدكن وخاصة حول مدراس حيث توجد التربات الحديدية الحمراء ، وفصل سقوط الأمطار هنا أطول من مثيله فى المنطقة الشمالية السابق الاشارة اليها مما يعنى عن الاعتماد على مياه الرى ، وتنمو هنا أجود انواع القطن فى الهند .

■ الجزء الأوسط من حوض نهر الجانج حيث التربات الخصبة ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الرى ومياه الأمطار ، وتنتشر زراعة الأقطان الأمريكية .

وبلغت المساحة المزروعة بالقطن فى الهند ٨١٠٠ الف هكتار وهو ما يعادل ٤٫٨٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، وتكون هذه المساحة ٤٤٫٧٪ من مساحة القطن فى آسيا ، ٢٤٫٦٪ من مساحة القطن فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت نحو ٧٫٨ مليون هكتار (٤٫٦٪ من اجمالى المساحة المزروعة فى البلاد ، ونحو ٤٤٫٣٪ من مساحة القطن فى آسيا ، ٢٣٫١٪ من مساحة القطن فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٫٩ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل الهند المركز الأول بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن ، بينما تحتل المركز الرابع من حيث الانتاج بعد الصين الشعبية والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى السابق ، ويرجع ذلك الى ضعف المتوسط العام لانتاجية الهكتار فيها والبالغ ٦٩٤ كجم فقط (بلغ ١٤٩٦ كجم على مستوى القارة ، ١٩٥٦ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٩٠٣ كجم عام ١٩٩٥ . وعمل على انخفاض انتاجية الأرض من القطن انتشار زراعته فى مزارع صغيرة المساحة يتسم ملاكها بضعف امكانياتهم المادية ، لذا تستخدم تقاوى رديئة النوع وتتبع الأساليب اليدوية فى كل عمليات الخدمة الزراعية ، ويقل استخدام المخصبات مما يضعف القدرة الانتاجية للتربة وخاصة أنه كثيرا ما يزرع التبغ – وهو من المحاصيل المجهدة للأرض – فى بعض نطاقات القطن فى غربى وجنوبى هضبة الدكن .

ومعظم الأقطان المزروعة فى الهند من الأنواع قصيرة التيلة فيما عدا بعض الأصناف الأمريكية متوسطة التيلة والتى تنتشر زراعتها فى المناطق

التى تعتمد الزراعة فيها على مياه الرى ، وتستخدم الاقطان الهندية فى صناعة القطن الطبى وانتاج المنسوجات القطنية الخشنة ، كما يخلط بعضها بالصوف قبل غزله .

وتستهلك كميات كبيرة من الاقطان فى مناطق انتاجها ، فى حين تنقل كميات اخرى الى بمباى لبيعها حيث تمثل هذه المدينة اهم أسواق تصريف القطن فى الهند ، وتعد بمباى ومدراس واحمد اباد اهم مراكز صناعة غزل ونسج القطن الهندية .

وتصدر الهند كميات كبيرة من لقطانها قصيرة التيلة تكون نحو ٥٪ من جملة انتاجها سنويا الى الاسواق العالمية وخاصة الى أسواق اليابان القريبة نسبيا ، بينما تستورد كميات أخرى من الاقطان متوسطة وطويلة التيلة .

باكستـــــان :

تأتى فى المركز الثالث بين الدول الآسيوية المنتجة للقطن اذ بلغ انتاجها ٥٢٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧٪ من انتاج القارة ، ٥ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلـــغ ١٤٨٥ الف طن مترى (حـــوالى ٨ر١٦٪ من انتاج آسيا ، ٨٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٨٣٥ الف طن مترى (٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع القطن فى الجزء الأدنى لحوض نهر السند فى الجنوب ، وفى سهول البنجاب فى الشمال ، وتعتمد الزراعة هنا على مياه الرى فقد كان من نصيب باكستان بعد تقسيم شبه القارة الهندية فى أغسطس عام ١٩٤٧ معظم مساحات القطن المعتمدة على مياه الرى ، لذا اهتمت الدولة باقامة السدود على نهر السند لخزن المياه اللازمة لزراعة القطن ؛ ومن أمثلة هذه السدود سد سوكور Sukkur Dam ، وسد جودو Gudu Dam .

وبلغت المساحة المزروعة بالقطن ٧ر٢ مليون هكتار أى ما يكون ١٢٪ من جملة المساحة المزروعة فى الدولة ، وتكون هذه المساحة نحو ٣ر١٥٪ من جملة مساحة القطن فى آسيا عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت المساحة المزروعة بالاقطان حوالى ٣ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، ويزرع فى باكستان انواع من الاقطان متوسطة وطويلة التيلة التى تلقى رواجاً فى الأسواق العالمية .

تركيـــــا :

رابع الدول الآسيوية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها نحو ٥٢٠ الف طن

مترى أى حوالى ٧٪ من انتاج آسيا ، ٥ر٣٪ من جملة الانتاج العالمى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٦٢٤ الف طن مترى (٨ر٢٦٪ من انتاج آسيا ، ٣ر٣٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٥٥ الف طن مترى (٧ر٣٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القطن فى السهول الساحلية الممتدة غربى شبه جزيرة الاناضول من الشمال الى الجنوب وخاصة فى سهول سيليسيا : Cilicia فى الجنوب. وبلغت المساحة المزروعة بالقطن ٦٦٨ الف هكتار وهو ما يعادل ٤ر٢٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، ٨ر٣٪ من مساحة القطن فى آسيا ، ٢٪ من مساحة القطن فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٧١٠ الف هكتار عام ١٩٩٥ . وانتاجية الهكتار من القطن مرتفعة اذ بلغت ٣٣٠٣ كجم عام ١٩٨٣ ، ٢٤١٨ كجم عام ١٩٩٠ ، ٣٨١٧ كجم عام ١٩٩٥ .

وبالاضافة الى الدول الأربع الرئيسية السابق ذكرها تنتشر زراعة القطن فى عدد آخر من دول القارة الآسيوية أهمها سوريا وايران واتحاد ميانمار والعراق .

ثانيا ـ قارة أمريكا الشمالية :

بلغ انتاج قارة أمريكا الشمالية من القطن ٢٠٨٤ الف طن مترى وهو ما يكون ٢ر١٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٦٥٣ الف طن مترى (٤ر١٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤١٦٩ الف طن مترى (٥ر٢٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة القطن فى الأجزاء الجنوبية من الولايات المتحدة الأمريكية وفى المكسيك وعدد من دول أمريكا الوسطى حيث تلائم الظروف الطبيعية وخاصة المناخية منها زراعة هذا المحصول ، وكان للاهتمام الكبير بهذا المحصول وخاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك أثرا مباشرا فى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من القطن فى القارة والذى بلغ ١٩١٨ كجم . وهو انتاج مرتفع اذا قارناه بالمتوسط العام للعالم الذى بلغ ٢٥٩٦ كجم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم يتجاوز ١٥٨١ كجم عام ١٩٩٥ .

الولايات المتحدة الأمريكية :

تتصدر دول القارة فى الانتاج اذ بلغ انتاجه ١٦٨٢ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧ر٨٠٪ من جملة انتاج القارة ، ٤ر١١٪ من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٣٤٩ الف طن مترى (٩٣٪ من انتاج

أمريكا الشمالية ، ٤ر١٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٩١٢ الف طن متري (٢ر١٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وبذلك تحتل المركز الثاني بعد الصين الشعبية من حيث حجم الانتاج وكانت نسبة انتاج البلاد من القطن الى جملة انتاج العالم أعلى من ذلك بكثير خلال النصف الأول من القرن العشرين حيث بلغت نحو ٩ر٥٠٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٤٩/٤٧ ، ثم أخذت هذه النسبة في التناقص اذ بلغت ٧ر٣٠٪ عام ١٩٦٢ ، ٣٠ر٢٨٪ عام ١٩٦٥ ، ٢ر١٩٪ عام ١٩٧٠ ، ٤ر١١٪ عام ١٩٨٣ ، ولا يرجع ذلك الى تناقص انتاج الولايات المتحدة وانما يرجع اساسا الى تزايد انتاج العالم كنتيجة للتوسع في زراعته في عدد من دول العالم منها الصين الشعبية والهند ودول الاتحاد السوفيتي السابق والبرازيل والمكسيك وبعض الدول الافريقية .

وتتركز زراعة القطن في نطاق كبير يمتد في جنوب شرقي الولايات المتحدة الامريكية من ساحل المحيط الأطلسي في الشرق الى ولاية تكساس في الغرب ، أي بمسافة ٢٤٠٠ كم تقريبا ، وتعرف هذه المنطقة بنطاق القطن Cotton Belt . شكل رقم (٤٧) وكان للظروف الجغرافية الطبيعية تأثيرا مباشرا في حصر زراعة القطن في هذا النطاق الذي يمثل أهم نطاقات التخصص الزراعي في العالم وأكثرها وضوحا ، ففي الشمال يحده فصل نمو يتراوح طوله بين ٢٠٠ - ٢١٠ يوم خالية من الصقيع ، ويتفق هذا التحديد مع خط درجة الحرارة المتساوي ٧٧°ف صيفا ، وهو ما يناسب نمو محصول القطن ، ويحده من الغرب خط المطر المتساوي ٢٠ بوصة سنويا ، اما الحد الشرقي فيبعد عن ساحل المحيط الأطلنطي بمسافة تتراوح بين ٦٠ - ٧٠ كم تنتشر فيها التربات الرملية الضعيفة وتغزر أمطارها خلال فصل الخريف وهو ما لا يناسب نمو القطن . وفي الجنوب لا تمتد زراعة القطن حتى ساحل خليج المكسيك أو شبه جزيرة فلوريدا لغزارة أمطار الخريف وارتفاع نسبة الرطوبة وانتشار المستنقعات والتربات الرملية الفقيرة ، لذا يتفق الحد الجنوبي لنطاق القطن مع خط المطر المتساوي ١٠ بوصات في الخريف تقريبا .

وتتباين أنواع التربات في نطاق القطن حيث تنتشر التربات الفيضية والسوداء والرملية الى جانب تربة البراري ، وتحدد خصائص التربة المراكز الرئيسية لانتاج القطن في هذا النطاق ، والتي تتمثل في سهول المسيسبي بولايات أركنساس ، ميسوري ، ألباما ، مسيسبي ، بالاضافة الى حوض يازو Yazoo في أركنساس حيث تنتشر التربات الفيضية الخصبة .

وترتفع انتــاجية الأرض فى بعض الأجــزاء الشرقية القريبة من المحيط الأطلنطى رغم إنتشار التربات الرملية ، ومرد ذلك استخدام المخصبات على نطاق واسع .



شكل رقم (٤٧) نطاق القطن فى الولايات المتحدة الامريكية

وساعد على انتشار زراعة القطن فى هذا النطاق توافر الأيدى العاملة الرخيصة من الزنوج الذين تم تهجيرهم من القــارة الأفريقية الى هذه الجهات للعمل فى مزارع القطن ، الى جانب استواء السطح فى هذا النطاق والذى شجع على التوسع فى استخدام الآلات فى العمليات الزراعية المختلفة وخاصة أن المزارعين يتميزون بقدراتهم المادية الكبيرة لارتفاع نسبة الملكيات الزراعية كبيرة الحجم ، ففى عام ١٩٥٠ قدرت كمية الأقطان التى جمعت بالأساليب الآلية بنحو ٣٠٪ من جملة انتاج البــلاد ، وقد ارتفعت هذه النسبة الى ٥٠٪ فى بداية الستينيات بعد التوسع فى استخدام الآلات .

ونطاق القطن بحدوده السابق الاشارة اليها ، والذى يمتد من الشرق الى الغرب لمسافة ٢٤٠٠ كم ، ومن الشمال الى الجنوب لمسافة ٤٥٠٠ كم تقريبا تمزق فى الوقت الحاضر ، وأصبحت زراعة القطن داخلة تتم فى عدد من المساحات المنفصلة تمتد أوسعها على الاطلاق فى سهول المسيسبى . وفى الاجزاء الشرقية والغربية من ولاية تكساس ، كما انتشرت زراعة القطن فى جهات أخرى تتبع الاقليم شبه الجاف فى جنوبى وغربى الولايات المتحدة الأمريكية معتمدة على مياه الرى ، لذا تتركز هذه المســاحات المزروعة

بالقطن فى أودية الانهار بولايات نيو مكسيكو ، أريزونا ، نيفادا ، كاليفورنيا ، وتوجد أهم هذه المساحات فى وادى نهر سلوت Salt Valley بولاية أريزونا ، وفى أودية انهار امبريال Imperial Valley سان جواكين San Joaquin Valley فى ولاية كاليفورنيا .

وتنتج الجهات الغربية التى تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الرى حوالى ٢٠٪ من جملة انتاج البلاد ، والاقطان المزروعة هنا من الاصناف طويلة التيلة مصرية الاصل .

يتضح من العرض السابق أن القطن يزرع فى نحو ١٥ ولاية أمريكية هى كارولينا الشمالية ، كارولينا الجنوبية ، جورجيا ، تنيسى ، الباما ، ميسورى ، اركنساس ، مسيسبى ، كاليفورنيا ، اوكلاهوما ، تكساس نيومكسيكو ، أريزونا ، نيفادا ، كاليفورنيا ، وتتصدر تكساس واوكلاهوما باقى الولايات الامريكية فى الانتاج حيث يكون انتاجهما معا نحو ٤٠٪ من جملة انتاج القطن الامريكى .

ويلاحظ عدم ثبات مركز ثقل انتاج القطن فى الولايات المتحدة الأمريكية فبعد أن كان فى الشرق بالقرب من ساحل المحيط الاطلسى أخذ فى الاتجاه ناحية الغرب حتى وصل الى ولايات أريزونا ونيفادا وكاليفورنيا فى الغرب الامريكى ، لذا لم تعد تنتج الاجزاء الجنوبية الشرقية سوى كمية تتراوح بين ١٢ - ١٤٪ فقط من جملة انتاج البلاد ، بينما يشكل انتاج الاجزاء الغربية والوسطى اكثر من ٦٠٪ ، كما اتجه انتاج القطن ايضا ناحية الشمال ولكن بصورة محدودة ، ويرجع تزحزح مركز ثقل انتاج القطن ناحية الغرب بصفة خاصة الى العوامل الرئيسية التالية :

■ الرغبة فى التوسع فى زراعة الاقطان طويلة التيلة التى ثبت امكان نموها بنجاح كبير فى المناطق الغربية التى تعتمد زراعتها على مياه الرى ، لذا تتركز زراعة الاقطان من صنف الابلاند Upland طويلة التيلة الذى يتراوح طول تيلته بين $1\frac{1}{8}$ - $1\frac{3}{4}$ بوصة ، واقطان بيما Pima ، يوما Yume طويلة التيلة فى وادى بيكوس Pecos والوادى الاحمر فى تكساس ، وفى الأودية المروية المنتشرة فى ولايات أريزونا ونيو مكسيكو وكاليفورنيا والسابق الاشارة اليها . بينما تنتشر زراعة الاقطان قصيرة التيلة فى الشرق .

■ انتشار الملكيات الزراعية كبيرة الحجم بصورة تفوق مثيلتها فى الشرق ، واستواء أراضى البرارى فى الغرب ، مما ساعد على التوسع فى استخدام الآلات فى العمليات الزراعية المختلفة ، ولتأكيد ذلك نذكر أن

٩٠٪ من محصول القطن في ولاية كاليفورنيا يتم جمعه بالآلات ، بينما تقل هذه النسبة بالاتجاه صوب الشرق حيث تتراوح بين ٤٠ - ٦٠٪ في الوسط ، نحو ١٣٪ فقط في الأجزاء الجنوبية الشرقية .

وجدير بالذكر أن استخدام الآلات على نطاق واسع في مزارع القطن قد اختصر الوقت الى حد كبير ، فبعد أن كان انتاج بالة القطن يحتاج الى ١٥٥ ساعة عند استخدام الأساليب اليدوية التقليدية ، اختصرت هذه المدة الى ١٢ ساعة فقط بعد استخدام الآلات في عمليات الخدمة الزراعية والتجميع[1] .

■ فتك الآفات لمحصول القطن بالأجزاء الجنوبية الشرقية في سنوات عديدة ، ساعد على ذلك ارتفاع نسبة الرطوبة التى تزيد من هذا الخطر ، لذا كانت الرغبة في الاتجاه غربا حيث تقل نسبة الرطوبة ، والاتجاه شمالا حيث يزداد انخفاض درجة الحرارة نسبيا في أشهر الشتاء ، مما يحد من خطورة دودة القطن .

■ انخفاض قدرة الأرض الانتاجية في الأجزاء الجنوبية الشرقية نتيجة لزراعة القطن هنا منذ استيطان الرجل الأبيض للقارة مما أدى الى اجهاد التربة وفقدها الكثير من عناصرها الأساسية وخاصة أن القطن من المحاصيل المجهدة للتربة الزراعية مما اضطر الدولة بعد ذلك الى تنظيم زراعته في دورات زراعية خاصة ، وهذا أدى بطبيعة الحال الى تنويع المحاصيل الزراعية وبالتالى تناقص انتاج القطن في هذه الجهات ، لذلك بينما يتراوح متوسط انتاجية الأكر بين ١٠٠٠ - ١١٠٠ رطل في ولاية أريزونا بالغرب ، تتراوح هذه الانتاجية بين ٣٥٠ - ٣٧٠ رطل فقط للاكر في ولايات الجنوب الشرقى .

وفي عام ١٩٨٣ بلغت مساحة القطن في الولايات المتحدة الأمريكية ٢٩٦٧ الف هكتار وهو ما يوازى ٩٪ من جملة مساحة القطن في العالم ، في حين بلغت ٤٧٣٨ هكتار (١٤٪ من مساحة القطن في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٤٧١ الف هكتار (١٩٪ من مساحات القطن في العالم) عام ١٩٩٥ . وبذلك تحتل المركز الثالث بين دول العالم من حيث المساحة المزروعة بالقطن بعد الهند (٧٩١٠ الف هكتار) والصين الشعبية (٥٤٢٢ الف

(1) Paterson, J. H., North America, Aregional Geography, Second Ed , London, 1962. p. 303.

هكتار) عام ١٩٩٥ • واتسعت مساحة القطن في الولايات المتحدة بشكل كبير خلال النصف الأول من القرن العشرين فبعد أن كانت حوالي أربعة ملايين هكتار عام ١٨٧٠ اتسعت مع بداية القرن العشرين حتى بلغت ٢٠ مليون هكتار تقريبا عام ١٩٢٦ ، ثم أخذت في التناقص بعد ذلك حتى بلغت ٤٦٥٨ ألف هكتار عام ١٩٧١ ، ومع ذلك لم يقابل انكماش مساحة القطن في البلاد تناقص الكميات المنتجة ، ومرد ذلك تطبيق الأساليب الحديثة في الزراعة ، واتباع دورات زراعية منظمة ، والتوسع في استخدام المخصبات المختلفة مما أدى الى ارتفاع انتاجية الأرض التى عوضت انكماش المساحة المزروعة • •

وتستهلك الولايات المتحدة الامريكية نحو ٦٠٪ من انتاجها بينما تصدر باقى الكمية ونسبتها ٤٠٪ الى الاسواق العالمية ، لذلك تتصدر دول العالم المصدرة للقطن حيث تساهم بحوالى ٢٧٪ من صادرات القطن العالمية ، وتصدر معظم اقطانها عن طريق مينائى نيو أورليانز New Orleans وجالفستون Galveston في ولاية تكساس •

المكسيــــك :

تأتى في المركز الثانى بين دول أمريكا الشمالية في انتاج القطن فقد بلغ انتاجها ٢٢٠ ألف طن مترى وهو ما يعادل ٥ر١٠٪ من انتاج القارة ٥ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٧٠ • بينما لم يتجاوز ١٦٨ الف طن مترى (٩ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٣١ الف طن مترى (١ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ؛ وتزايد انتاج المكسيك بصورة مطردة منذ أوائل القرن العشرين فبعد ان كان انتاجها ٤٣٦٩٨ طن مترى (٩ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٢٣ ، بلغ ٤٣٨٥١ طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٢٦ ، ثم استمر في الزيادة فبلغ ٧٣٧٠٠ طن مترى (٨ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٣٨ ، وبعد حوالى احدى عشرة سنة زاد انتاجها اكثر من ثلاث مرات حيث بلغ ٢٥٢ الف طن مترى (٦ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٤٩ ، ثم استمر في الزيادة حتى بلغ بعد عشرين عاما اى عام ١٩٦٩ نحو ٣٧٩ الف طن مترى (٣ر٣٪ من جملة انتاج العالم) • • •

وتتركز زراعة القطن في أربع مناطق رئيسية تتفق في ان الزراعة تعتمد فيها على مياه الرى من الانهار ، هذه المناطق هى :

■ الجانب المكسيكى للوادى الأوسط لنهر ريو جراندى الذى يمثل مجراه خط الحدود السياسية بين المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية •

■ الجزء الأدنى لنهر ريو جراندى فى المنطقة المعروفة باسم ماتاموروس .

■ منطقة مكسيكالى فى الجزء الشمالى لشبه جزيرة كاليفورنيا ، وتعد هذه المنطقة امتدادا جنوبيا لمنطقة القطن فى وادى امبريال بولاية كاليفورنيا الأمريكية والسابق الاشارة اليه ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه نهر كلورادو الذى يجرى معظم مجراه فى الأراضى الأمريكية ، بينما لا يجرى منه فى المكسيك سوى الجزء الأدنى من مجراه .

■ منطقة لاجونا فى الهضبة الوسطى حيث تعتمد الزراعة على مياه الرى من المجارى المائية المنحدرة من مرتفعات سيرامادورا ، الى جانب مياه الآبار .

وبلغت مساحة القطن فى المكسيك ٢٠٠ الف هكتار وهو ما يعادل ٨ر٠٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، وتكون هذه المساحة نحو ٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى قارة أمريكا الشمالية عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٣٨٧ الف هكتار عام ١٩٩٥ .

وترجع ضخامة انتاج المكسيك من القطن رغم الضآلة النسبية للمساحة المزروعة بهذا المحصول الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار بها حيث بلغ حوالى ٢٦٨٨ كجم عام ١٩٩٠ ، بينما لم يتجاوز ١٦٠٠ كجم عام ١٩٩٥ .

ومعظم الأقطان المزروعة من الأنواع الأمريكية ، وتصدر كميات كبيرة الى الأسواق العالمية تقدر بنحو ١٠٪ من صادرات القطن الدولية . لذلك تحتل المركز الثانى مع دول الاتحاد السوفيتى السابق بين دول العالم المصدرة للقطن بعد الولايات المتحدة الأمريكية من حيث كمية الصادر .

وبالاضافة الى المكسيك يزرع القطن فى عدد من دول أمريكا الوسطى منها نيكاراجوا وجواتيمالا والسلفادور وهندوراس .

ثالثا – الاتحاد السوفيتى (السابق) :

يحتل المركز الثالث بين دول العالم فى انتاج القطن بعد الصين الشعبية والولايات المتحدة الامريكية ، فقد بلغ انتاجه ٢٧٦٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ١ر١٨٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٢٦١٣ الف طن مترى (١ر١٤٪ تقريبا من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٥٦٩ الف طن مترى (٦ر١٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وعرفت البلاد زراعة القطن خلال القرن التاسع عشر عندما كان يزرع فى مساحات محدودة باقليم التركستان فى الجانب الآسيوى ، وكان الانتاج محدودا للغاية ، ولكن مع بداية القرن العشرين ازداد الاهتمام بالقطن حتى بلغ الانتاج نحو ١٩٢٢٠٠ طن مترى (٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩١٣ ، وكانت هذه الكمية لا تغطى سوى ٥٠٪ من حاجة الاسواق المحلية لذا كان يتم استيراد كميات كبيرة من الاسواق الخارجية بلغت حوالى ٨٪ من تجارة القطن الدولية عام ١٩١٣ .

لذلك اهتمت السلطات بالتوسع فى زراعة القطن الذى لقى اهتماما كبيرا عند تنفيذ مشروع السنوات الخمس الاولى (١٩٢٨ - ١٩٣٣)(١) مما أدى الى زيادة الكميات المنتجة التى بلغت ٨١٩ الف طن مترى (٨ر٩٪ من إنتاج العالم) عام ١٩٣٨ ، واستمرت سياسة الدولة تهدف الى زيادة انتاج القطن لتغطية حاجة الاستهلاك المحلى والاستغناء عن الاستيراد من الخارج ، بل وتصدير ما يفيض عن حاجة البلاد الى الاسواق العالمية ، لذا استمر الانتاج فى الازدياد حتى بلغ ١٩٣٧ الف طن مترى (٨ر١٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٦٥ وبذلك احتل الاتحاد السوفيتى المركز الثانى بين دول العالم فى انتاج القطن بعد الولايات المتحدة الامريكية الى ان قفز الإنتاج السوفيتى بشكل كبير عام ١٩٧٠ حين بلغ أكثر من ٣ر٢ مليون طن مترى لذا احتل المركز الأول بين دول العالم فى انتاج القطن ، واستمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ٧ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، ٦ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٩٠ ، ٥ر٢ مليون طن مترى عام ١٩٩٥ ، واتسعت مساحة القطن فبعد ان كانت اقل من مليون هكتار عام ١٩١٠ أصبحت ٢٨٥٠ الف هكتار عام ١٩٧١ اى ان المساحة المزروعة بالقطن فى الاتحاد السوفيتى زادت بنسبة ١٨٥٪ تقريبا خلال فترة الواحد وستين عاما الممتد بين عامى ١٩١٠ - ١٩٧١ وذلك لانتشار زراعته فى جهات واسعة من البلاد ، واستمر مساحات القطن فى الاتساع حتى بلغت ٣١٨٩ الف هكتار عام ١٩٨٣ ، ٣١٦٤ الف هكتار عام ١٩٩٠ ، ٣١٨٥ الف هكتار عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة القطن فى ثلاث مناطق رئيسية هى :

منطقة التركستان حيث توجد اقدم المساحات المزروعة بالقطن فى البلاد ، وتتركز أهم هذه المساحات فى أوزبكستان وكازاخستان وتركمانستان

---

(١) محمد فاتح عقيل، الاتحاد السوفيتى وأثره فى السياسات العالمية، الطبعة الأولى ، الاسكندرية ، ١٩٥٨ ، ص ٢١٩ .

وتاجيكستان ، وتعتمد أراضى القطن فى هذه المنطقة على مياه الرى من نهرى جيحون (سرداريا) وسيحون (اموداريا) بصورة مباشرة وغير مباشرة ، اذ شيدت العديد من مشاريع الرى منها قناة تعرف بقناة تركمانيا تأخذ من نهر سيحون وتتجه غربا لمسافة ٦٠٠ ميل تقريبا لتروى أراضى القطن فى هذا النطاق .

■ منطقة القوقاز ، حيث تنتشر زراعة القطن على السفوح الجبلية معتمدة على مياه الأمطار فى الأجزاء الغربية المطلة على البحر الأسود لكفاية كمياتها هنا ، بينما تعتمد زراعته فى الأجزاء الشرقية على الأمطار الى جانب مياه الرى من نهر اراكس Araks (Araxes) وكورا Kura وتتركز أهم مساحات القطن هنا فى أذربيجان . شكل رقم (٤٨) .



شكل رقم (٤٨) مناطق انتاج القطن فى دول الاتحاد السوفيتى السابق

■ منطقة جنوبى أوكرانيا ، وهى أحدث مناطق زراعة القطن فى دول الاتحاد السوفيتى السابق حيث انتشرت زراعته هنا بعد الحرب العالمية الثانية فى المنطقة الممتدة من السواحل الشمالية والغربية لبحر أزوف شرقا الى أوديسا غربا ، ونجحت السلطات فى التوسع فى زراعة القطن فى هذه المنطقة ، اذ امتدت مزارعه شمالا حتى دائرة عرض ٥٠° شمالا تقريبا بعد استنباط فصائل ذات قدرة كبيرة على تحمل البرودة وتستطيع النمو فى فصل انبات قصيرة نسبيا ، وتعتمد زراعة القطن هنا على مياه الأمطار .

ويتناقص انتاج دول الاتحاد السوفيتى السابق فى بعض السنوات نتيجة لانكماش المساحات المزروعة بفعل تقلبات الجو وعدم كفاية مياه الأمطار ، يتضح ذلك من تتبع أرقام الجدول رقم (١٠٩) التى تبين تطور

لنتاجها من القطن ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٩٥ .

جدول رقم (١٠٩)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
٢٩٦٢	١٤٨٥	١٤ر٠	١٩٨٢	٢٧٨٦	١٨ر٦
١٩٦٤	١٨٠٠	١٥ر٩	١٩٨٣	٢٧٦٠	١٨ر١
١٩٦٦	٢٠٥٦	١٩ر٢	١٩٨٨	٢٧٦٢	١٥ر١
١٩٦٨	١٩٩٥	١٧ر٦	١٩٨٩	٢٦٨٦	١٥ر٧
١٩٧٠	٢٣١٠	٢٠ر١	١٩٩٠	٢٦١٣	١٤ر١
١٩٨٠	٢٨٠٤	٢٠ر١	١٩٩٥	٢٥٦٩	١٢ر٦

وتؤكد أرقام الجدول رقم (٢٠٩) الازدياد المستمر لانتاج القطن فى دول الاتحاد السوفيتى السابق وارتفاع نسبته المئوية الى جملة الانتاج العالمى مما أدى الى احتلال البلاد المركز الأول بين الدول المنتجة للقطن فى العالم عام ١٩٧٠ والمركز الثانى بين الدول المنتجة بعد الصين الشعبية عام ١٩٨٣، والمركز الثالث بعد الصين الشعبية والولايات المتحدة الأمريكية خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ .

ومعظم الأقطان المزروعة من نوع الأبلاند الأمريكى ، ولنتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ٣١٦٤ كجم عام ١٩٩٠ بينما لم تتجاوز هذه الانتاجية ١٥٩٦ كجم/هكتار على مستوى العالم فى نفس العام ، فى حين بلغت ٢٥٨٣ كجم عام ١٩٩٥ والمتوسط على مستوى العالم ، ١٦٨٣ كجم فى نفس العام ، ويكفى الانتاج حاجة البلاد ، ويتبقى فائض كبير للتصدير الى الأسواق الخارجية ، ويساهم الاتحاد السوفيتى السابق بنحو ١٠٪ من صادرات القطن العالمية ، لذا يحتل المركز الثانى بين دول العالم المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية .

رابعا ـ قارة افريقيا :

احتلت المركز الرابع بين القارات والمناطق فى انتاج القطن عام ١٩٨٣ اذ لم يتعد انتاجها ١٢٠٣ الف طن مترى وهو ما يعادل ٢ر٨٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت فى المركز الخامس بين

القارات عام ١٩٩٠ حيث بلغ انتاجها ١٣١٧ الف طن مترى (١ر٧٪ من جملة الانتاج العالمى)، وبلغ انتاجها ١٣٨٥ الف طن مترى (٨ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ويرجع ذلك الى وجود بعض القيود الطبيعية وخاصة فيما يتعلق بالمناخ ، الى جانب منافسة محاصيل أخرى مما حد من المساحات المزروعة بالقطن فى القارة والتى لم تزد على ٣٨٩٥ الف هكتار أى ما يكون ٥ر١١٪ من جملة مساحة القطن فى العالم عام ١٩٩٠، ٣٦٨١ الف هكتار عام ١٩٩٥ وتشكل مساحة القطن حوالى ٥ر٠٪ فقط من اجمالى المساحة المزروعة فى أفريقيا ، مما يظهر ضآلة المساحات المزروعة بهذا المحصول٠٠ وتعد مصر والسودان أهم الدول الأفريقية المنتجة للقطن ٠

مصـــــر :

تتصدر الدول الأفريقية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها ٣٣٠ الف طن مترى (٢٥٪ من جملة الانتاج الأفريقى ، ٨ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٣١٥ الف طن مترى (٥ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ رغم أن مساحة حقول القطن فى مصر لم تتجاوز ٤٢٦ الف هكتار وهو ما يوازى ٩ر١٠٪ من مساحة القطن فى القارة عام ١٩٩٠ ، ٢٩٨ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع انتاجية الهكتار التى بلغت ٢٢٩٦ كجم (لم تتجاوز ٩٦٢ كجم على مستوى القارة) عــام ١٩٩٠ ، ٢٧٧٥ كجم عام ١٩٩٥ ٠

وزراعة القطن فى مصر قديمة اذ عرف منذ عهد الفراعنة ، ولكنه كان ردىء النوع يتسم بخشونة تيلته وقصرها ، كما لم يكن له أية أهمية اقتصادية ٠ وتغير الحال مع بداية القرن التاسع عشر عندما بدىء فى زراعته على نطاق واسع عام ١٨٢٠ مما دفع الدولة الى التوسع فى عمليات حفر الترع الصيفية ، لتغطية حاجة أراضى القطن الآخذة فى الاتساع وخاصة بعد اتساع مساحة الأراضى الزراعية كنتيجة لتحسين حالة الرى فبعد أن كانت تبلغ ثلاثة ملايين فدان عام ١٨١٣ ، أصبحت ٥ر٣ مليون فدان عام ١٨٣٥، ثم استمرت فى الاتساع حتى بلغت ٨ر٣ مليون فدان عــام ١٨٤٠ ، ١ر٤ مليون فدان عام ١٨٥٢ ٠

وكانت الحرب الأهلية الأمريكية (التى بدأت فى ابريل عــام ١٨٦١ وانتهت فى ابريل عــام ١٨٦٥) وما تلاهــا من تدهور انتــاج القطن فى الولايات المتحدة الامريكية وتناقص كمية الأقطــان المعروضة فى الأسواق

العالمية وارتفاع أسعاره(١) دافعا قويا شجع على التوسع فى زراعة القطن فى مصر لتغطية حاجة الأسواق الخارجية ، لذا زادت الصادرات المصرية فبعد أن كانت ٣٦٤٨١٦ قنطارا عام ١٨٥٠ ، قفزت عام ١٨٦٢ واصبحت ٧٢١٠٥٢ قنطارا ، ثم استمرت فى الزيادة فبلغت ١٧١٨٧٩١ قنطارا عام ١٨٦٤ ، حوالى ٢ مليون قنطار عام ١٨٦٥ . وأصبح القطن المصرى منذ ذلك الحين وحتى الوقت الحاضر يمثل أساس الاقتصاد القومى المصرى وأهم صادرات البلاد رغم تناقص انتاجه بصورة حادة فى بعض السنوات وخاصة خلال الحربين العالميتين الأولى والثانية عندما انكمشت مساحاته نتيجة للتوسع فى زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لتغطية حاجة الأسواق المحلية منها بعد انقطاع معظم خطوط النقل العالمية بسبب ظروف الحرب.

ويبين الجدول رقم (١١٠) تطور المساحة المزروعة بالقطن فى الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٠ ـ ١٩٩٥ :

جـدول رقم (١١٠)

(المساحة بالمليون فدان) (متوسط انتاجية الفدان بالقنطار)

السنة	المساحة	متوسط انتاجية الفدان
١٩٤٠ ـ ١٩٤٤	١ر١	٤ر٨١
١٩٤٥ ـ ١٩٤٩	١ر٣	٤ر٨١
١٩٥٠ ـ ١٩٥٤	١ر٧	٤ر٢١
١٩٥٥	١ر٨	٣ر٦٨
١٩٥٦	١ر٦	٣ر٩٣
١٩٥٨	١ر٩	٤ر٦٠
١٩٦٠	١ر٨	٥ر١٠
١٩٦٢	١ر٦	٥ر٥٢
١٩٦٤	١ر٦	٦ر٢٦
١٩٦٦	١ر٨٠	٤ر٨٩
١٩٦٨	١ر٤	٥ر٩٦
١٩٧٠ ـ ١٩٧٤	١ر٥	٦ر٣٥
١٩٧٥	١ر٣	٥ر٦٨
١٩٨٢	١	٧ر٨٠
١٩٨٤	٠ر٩٨	٦ر٧٧
١٩٨٦	١	٦ر٥٤
١٩٩٥	٠ر٧١	٦ر٨٠

(١) بلغ ثمن قنطار القطن ٢٣ ريالا عام ١٨٦٢ بعد أن كان لا يتعدى ١٢ ريالا عام ١٨٦١ ، ثم استمرت أسعاره فى الارتفاع حتى بلغ ثمن القنطار ٤٥ ريالا عام ١٨٦٥ .

وتظهر أرقام الجدول رقم (١١٠) للحقائق التالية :

■ تناقص مساحة القطن خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٠ – ١٩٤٤ بسبب ظروف الحرب العالمية الثانية والتى أضطرت الدولة الى تحديد مساحات القطن لتعذر تصريف الانتاج فى الأسواق العالمية ، الى جانب التوسع فى زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لتغطية حاجة الأسواق المحلية منها ، لذا لم تتعد مساحات القطن ١ر١ مليون فدان .

■ الاتساع المحدود لمساحات القطن رغم انكماشها فى بعض السنوات ، وقد بلغت هذه المساحات اقصاها خلال الأعوام ١٩٥٨ ، ١٩٦١ ، ١٩٦٥ حين بلغت ٩ر١ مليون فدان وذلك بعد نجاح الدولة فى ايجاد أسواق جديدة للقطن المصرى وامكان تصريفه بسهولة وبأسعار مرتفعة ، مما شجع على التوسع فى زراعته ، ومع ذلك انخفض الانتاج عام ١٩٦١ حين بلغ ٦٧١٣١٦٥ قنطارا بعد أن كان ٩٥٦٣٧٨٣ قنطارا عام ١٩٦٠ ، ومرد ذلك اصابة المحصول عام ١٩٦١ بدودة القطن التى قضت على مساحات منه ولكن سرعان ما ارتفع الانتاج فى العام التالى حين بلغ ٩١٤٦٨٠٢ قنطار (عام ١٩٦٣) ، ثم بلغ اقصاه عام ١٩٦٥ عندما بلغت مساحة القطن ٩ر٣ مليون فدان انتجت نحو ١٠٤١٤١٧٩ قنطارا .

■ الزيادة المطردة لانتاجية الفدان من القطن فى مصر فبعد أن كانت ٤ر٨ قنطارا عام ١٩٤٠ ، بلغت ٥ر٩٦ قنطارا عام ١٩٦٨ ، ثم استمرت فى الزيادة بعد ذلك حتى تخطت حاجز الستة قناطير مع بداية السبعينيات ، حتى بلغت ٨٠ر٦ قنطارا عام ١٩٩٥ لذا تدرج مصر ضمن دول العالم الرئيسية من حيث الجدارة الانتاجية ، وترجع هذه الزيادة الى تعميم زراعة البذور عالية الانتاج ، والاهتمام بوسائل الرى والصرف ، وتنظيم زراعة القطن فى دورات زراعية منظمة ، حتى أنه أصبح يكون أساس الدورات الزراعية فى مصر مهما كان نوعها ، يستثنى من ذلك الدورة الزراعية المتبعة فى أراضى القصب بالوجه القبلى ، مما أدى فى النهاية الى تزايد الانتاج رغم تناقص المساحات المزروعة بشكل واضح خلال السنوات الأخيرة .

وأغلقت الدولة بورصة القطن حماية للزراع من تقلبات الأسعار وتولت تحديد أسعار القطن وشرائه من المزارعين وبيعه بعد ذلك لتضمن دخلا مجزيا للمزارعين وخاصة أنه يمثل محصولهم النقدى الأول .

ويوضح الجدول رقم (١١١) التوزيع النسبى للمساحات المزروعة بالقطن فى جهات مصر المختلفة عام ١٩٩٥ ٠

جدول رقم (١١١)

المنطقة	المساحة ٪	متوسط انتاجية الفدان (قنطار)
الوجه البحرى	٧٤٫٥	٦٫٦٨
مصر الوسطى	٢٠٫٢	٦٫٤٣
مصر العليـــا	٥٫٣	٩٫٨٧
الجمـــــلة	١٠٠	٦٫٨٠

توضح ارقام الجـدول رقم (١١٢) أن الجزء الاكبر من المساحـات المزروعة بالقطن تتركز فى الوجه البحرى (٧٤٫٥٪) ، ويلاحظ تركز معظم اراضى القطن فى الأجزاء الوسطى من دلتا النيل لارتفاع خصوبة التربة وتوافر مياه الرى ووسائل الصرف ، بينما تقل زراعة القطن بالاتجاة ناحية الاطراف لارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فى التربة بالاطراف الشمالية للدلتا، ولارتفاع نسبة الرمال فى تربة الأجزاء الشرقية والغربية ، بينما تقل زراعة القطن فى الأجزاء الجنـوبية من الدلتا وخـاصة فى محـافظتى المنوفية والقليوبية اذ أدى ازدحامهما الشديد بالسكان وما تبـع ذلك من انتشار الحيازات الزراعية الصغيرة والقزمية الى التقليل من زراعة القطن الذى يصعب تنظيم زراعته فى الاراضى مفتتة الملكية ، والتوسع فى زراعة محاصيل الحبوب الغذائية لسد حاجة تلك الأعداد الكبيرة منها ٠

ويلاحظ تناقص مساحات القطن فى الوجه القبلى من الشمـال الى الجنوب فقد بلغت نسبتها ٢٠٫٢٪ فى مصر الوسطى،٥٫٣٪ فى مصر العليا، ومرد ذلك انخفاض نسبة الرطوبة التى يحتاج اليها القطن بالاتجاه من الشمال الى الجنوب ، ومنافسة قصب السكر الذى تجود زراعته هنا وهو محصول صيفى أيضا،بالاضافة الى انتشار نظام الرى الحوضى فى مساحات واسعة من مصر العليا مما قلل من امكانية التوسع فى زراعة القطن حيث لا تروى الارض هنا سوى مرة واحدة فى السنة ، وهو مالا يلائم زراعته الا فى النطاقات التى تستعين بالمياه الجوفية المستخرجة من الآبار الارتوازية لرى الحقول المزروعة ٠

أصناف القطن المزروعة فى مصر :

زرع فى مصر العديد من أصناف القطن التى اختفى بعضها لتدهور انتاجه ، بينما ظل بعضها الآخر باقيا ، فى حين نجحت التجارب المستمرة فى استنباط أصناف جديدة تتسم بالجودة ووفرة الانتاج .

ويعد قطن جوميل من أقدم أصناف القطن التى زرعت فى مصر ، الا أن استمرار انخفاض انتاجه أدى الى اختفائه وخاصة بعد ظهور صنف جديد عام ١٨٦٠ عرف بالأشموني ، وعممت زراعة هذا الصنف الذى يعد أقدم أصناف القطن المصرية المعاصرة منذ عام ١٨٦٨ ، وظهرت أصناف أخرى منافسة للأشموني كالميت عفيفي والعباسى ويانوفتش التى ظهرت فى أواخر القرن التاسع عشر الا أنها اختفت جميعها لتدهور انتاجها ولم يتبق الا صنف الأشموني .

ومع بداية القرن العشرين وبالتحديد عام ١٩٠٦ ظهر صنف جديد عرف بالسكلاريدس (الساكل) استنبط من قطن يانوفتش ، ونظرا لطول تيلته ونعومتها ومتانتها ، وملائمتها للظروف الطبيعية فى البلاد فقد انتشرت زراعته حتى انه كون أكثر من ٧٥٪ من جملة مساحة القطن فى مصر عام ١٩٢٢ ، وخلال هذه الفترة انتشرت زراعة القطن الأشموني فى الوجه القبلي بينما زرع السكلاريدس فى الوجه البحرى ، الا أن تدهور خصائص الأخير وسرعة تعرضه للاصابة بالآفات أفقدته دوره الكبير وأهميته مما أدى الى اختفائه تماما منذ عام ١٩٤٢ وخاصة بعد نجاح مصر فى استنباط أصناف جديدة ذات خصائص ممتازة حافظت على سمعة القطن المصرى فى الأسواق العالمية ، ويمكن تقسيم الأقطان المصرية حسب طول التيلة الى ثلاثة أقسام هى :

الأقطان طويلة التيلة :

هى الأقطان التى يزيد طول تيلتها ١ ⅜ بوصة وأهمها :

(أ) جيزة ٤٥ : وهو أحسن أصناف القطن فى العالم ، وقد بدىء فى زراعته على نطاق واسع عام ١٩٥٩ ، وتنتشر زراعته فى الأجزاء الشمالية من دلتا النيل وخاصة فى البحيرة وكفر الشيخ والاسكندرية ، وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٥٫٤٣ قنطارا عام ١٩٩٥ .

(ب) جيزة ٧٠ : يزرع أيضا فى شمالى دلتا النيل وخاصة فى كفر الشيخ والبحيرة ، وقد بدىء فى زراعته عام ١٩٥٢ ، وهو من أوسع الأقطان

طويلة التيلة انتشارا اذ بلغت مساحته نحو ٣ر٦٥ الف فدان . وقد بلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٦٤ر٧ قنطار عام ١٩٩٥ .

(جـ) جيزة ٧٧ : تنتشر زراعته فى وسط الدلتا وخاصة فى الغربية وكفر الشيخ ، وهو يكاد يشبه صنف جيزة ٧١ فى خصائصه ، وقد بدىء فى زراعته عام ١٩٦٥ حين بلغت مساحته ٣٢٥٣٥ فدانا ، ثم اتسعت هذه المساحة فى العام التالى لتبلغ ١٤٦٩٢٣ فدانا ، وتبلغ مساحته حاليا ١ر٢٢ الف فدان ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٧٣ر٧ قنطارا ، وهو بذلك من اغزر الأقطان طويلة التيلة من حيث غزارة الانتاج .

(د) جيزة ٧٦ : تتركز زراعته تقريبا فى كفر الشيخ ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٧٦ر٦ قنطارا .

الأقطان متوسطة التيلة :

هى الأقطان التى يتراوح طول تيلتها ١¼ الى اقل من ١⅜ بوصة واهمهـا :

(أ) جيزة ٧٥ : استنبط من صنف الاشمونى القديم ، وقد بدىء فى زراعته عام ١٩٦٢ ، وتنتشر زراعته فى الأجزاء الجنوبية والشرقية من الدلتا اى فى محافظتى المنوفية والشرقية ، وقد بلغت مساحته اكثر من ٤٥٠ الف فدان سنويا خلال الثمانينيات ، فى حين تبلغ حاليا ٩ر٤١٨ الف فدان ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٣٧ر٦ قنطار عام ١٩٩٥ .

(ب) دندرة : (جيزة ٣١) تنتشر زراعته فى مصر العليا ، ولا ينافسه فى هذه الجهات من مصر صنف آخر لقدرته الكبيرة على تحمل درجة الحرارة المرتفعة وهو يتفوق فى ذلك على الاشمونى الذى تؤدى درجات الحرارة المرتفعة الى ضموره وتساقط اللوز ، وقد بلغت مساحته خلال عقد الثمانينيات نحو ١٢٠ الف فدان سنويا فى حين لا تتجاوز حاليا ٢٨٢٨ فدان ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه ٥٥ر٨ قنطارا .

(جـ) جيزة ٨١ : بدىء فى زراعته عام ١٩٦٤ تحت اسم جيزة ٦٧ فى مساحة محدودة بلغت ١٢٠٠ فدان ثم اتسعت هذه المساحة بعد ذلك حتى بلغت نحو سبعة آلاف فدانا تتركز فى الشرقية وكفر الشيخ ، ويتصف هذا الصنف بارتفاع متوسط انتاجية الفدان منه حيث بلغت ٤ر٨ قنطار ، وهو بذلك يتفوق على كل اصناف القطن المزروعة فى مصر .

(د) جيزة ٨٠ : تتجاوز مساحته السنوية ١٠٠ الف فدان تتركز فى

مصر العليا وبخاصة في محافظات المنيا وبني سويف وسوهاج ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٧٫٤٩ قنطار .

- الأقطان قصيرة التيلة :

هى الأقطان التى يتراوح طول تيلتها بين $1\frac{1}{8}$ بوصة الى أقل من $1\frac{1}{4}$ بوصة ، وأهمها :

(أ) جيزة ٦٦ : يزرع في مصر الوسطى ، وقد بدىء في زراعته عام ١٩٦٤ في مساحة أربعة آلاف فدان تقريبا ، ثم أخذت مساحته في الاتساع تدريجيا بعد ذلك ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه حوالى ٦٫٩ قنطار .

(ب) الأشمونى : أقدم أصناف الأقطان المصرية المعاصرة ، وتنتشر زراعته في مصر الوسطى ، وقد بلغت مساحته ٤٧٠٠٧٦ فدانا عام ١٩٦٥ ، وان تباينت مساحته بعد ذلك من عام لآخر تبعا لمدى تعميم زراعة الأصناف الأخرى من القطن ، ويبلغ متوسط انتاجية الفدان منه نحو ٧ قنطار .

وجدير بالذكر أن كل الأقطان المصرية السابق ذكرها تعد أقطان ممتازة طويلة التيلة حسب التقسيم العالمى حيث يزيد طول تيلتها على $1\frac{1}{8}$ بوصة ، ويتصدر قطن جيزة ٨٣ باقى الأصناف المزروعة في مصر من حيث ضخامة متوسط انتاجية الفدان حيث بلغت ٩٫٨٠ قنطاراً ، يليه اندرة (٨٫٥٥ قنطاراً) ثم جيزة ٨٦ (٨٫٤٢ قنطاراً) .

وتبع ضخامة الانتاج المصرى من الأقطان طويلة التيلة احتلال مصر للمركز الأول بين الدول الرئيسية المنتجة لهذه الأقطان في العالم ، فرغم أنها لا تنتج أكثر من ١٫٥٪ تقريباً من انتاج العالم من القطن (١٩٩٥) الا أن الانتاج المصرى يكون حوالى نصف الانتاج العالمى من الأقطان طويلة التيلة ، يليها السودان ثم بيرو فالولايات المتحدة الأمريكية . وبلغت نسبة قيمة صادرات مصر من القطن الخام حوالى ٨٫٣٪ من جملة قيمة صادرات القطن الخام العالمية عام ١٩٨٣ ، لذا جاءت في المركز الثانى بين دول العالم المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية (٣٩٫٨٪) من حيث القيمة ، وجدير بالذكر أن قيمة صادرات مصر من القطن الخام بلغت ٤١٩٫٤ مليون دولار أمريكى (عام ١٩٨٣) .

وزاد استهلاك مصر من الأقطان الخام المنتجة محليا فبعد أن كان الاستهلاك لا يتجاوز ٢٪ فقط من جملة الانتاج ، أصبح ٨٪ عام ١٩٤١ ،

٢٥٪ عام ١٩٦٠ ، أكثر من ٥٠٪ خلال السنوات الأخيرة لتقدم صناعات غزل ونسج القطن وتعدد مراكزها ، لذا تناقصت صادرات مصر من القطن الخام حيث كونت قيمتها نحو ٣ر٨٪ فقط من جملة قيمة صادرات القطن الخام العالمية عام ١٩٨٢ كما ذكرنا بعد أن كانت هذه النسبة ٢ر١٤٪ عام ١٩٧٣ .

وتساهم مصر سنويا بحوالى ٨٪ من كمية صادرات القطن العالمية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتى السابق والمكسيك .

السـودان :

يأتى فى المركز الثانى بين الدول الإفريقية المنتجة للقطن بعد مصر ، فقد بلغ انتاجه ٢٠١ الف طن مترى وهو مايكون ٧ر١٦٪ من انتاج أفريقيا ٣ر١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٢٥ الف طن مترى فقط (٥ر٩٪ من انتاج افريقيا ، ٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣١ ألف طن مترى (٦ر٠٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وزراعة القطن معروفة فى السودان منذ زمن بعيد حتى أنه يعتقد أنها كانت مصدر القطن الذى زرع فى مصر على نطاق واسع فى بداية القرن التاسع عشر . ويزرع القطن هنا معتمداً على مياه الرى وعلى مياه الأمطار ويمكن تقسيم الأراضى التى تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الرى الى قسمين رئيسيين هما :

■ أراض تعتمد زراعة القطن فيها على الرى بالراحة ، كما هى الحال فى أرض الجزيرة المحصورة بين النيل الأبيض والنيل الأزرق ، وتعتمد زراعتها على مياه خزان سنار المقام على النيل الأزرق ، وقد بدىء فى زراعة القطن هنا عام ١٩١١ حين بلغت مساحته ٢٥٠ فدانا ، ثم أخذت تتسع هذه المساحة بشكل مطرد ، وخاصة بعد توفير مياه الرى حتى بلغت ٥١٨٥١٨ فدانا وهو ما يعادل ٤ر٤٩٪ من جملة مساحة القطن فى البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ . فى حين بلغت مساحة القطن فى البلاد ٣٩٢ الف هكتار (١٠٪ من جملة مساحة القطن فى افريقيا) عام ١٩٨٣ ، ٣٢٠ الف هكتار (٢ر٨٪ من مساحة القطن فى افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٢٩٧ الف هكتار عام ١٩٩٥ . وتعد أرض الجزيرة إهم مناطق زراعة القطن فى السودان . ويزرع القطن معتمدا على مياه الرى فى دلتا خور الجاش ودلتا خور بركة فى شرق السودان .

أراضى تعتمد زراعة القطن فيها على مياه الرى بالرفع كما هى الحال فى المديرية الشمالية ومديرية النيل الازرق ، اذ تعتمد اراضى القطن المنتشرة على ضفاف النيل فى المديريتين على المياه التى ترفع اليها بواسطة الطلمبات والسواقى ، وكان للتوسع فى اقامة الطلمبات العامة(١) والخاصة اثرا مباشرا فى اتساع مساحة القطن فى هذه الجهات فبعد ان كانت لا تتعدى ٧٥ الف فدان فى اراضى الطلمبات فى موسم ١٩٥٣/٥٢ ، بلغت ٢٢١٩٢٦ فدانا وهو ما يوازى ٢٢,٠٪ من جملة مساحة القطن فى البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ·

ويزرع القطن معتمدا على مياه الامطار فى الاجزاء الجنوبية من السودان بمديريات أعالى النيل ، بحر الغزال ، المديرية الاستوائية ، ولا تتعدى أراضى القطن المطرى منطقة جبال النوبا بمديرية كردفان فى امتدادها شمالا ، ويرجع ذلك الى أن أمطار هذه الجهات الجنوبية اغزر كمية واقل تذبذبا من عام لآخر من أمطار الجهات الشمالية ، مما يمكن من زراعة القطن بها · وقد بلغت المساحة المزروعة بالقطن والمعتمدة على مياه الأمطار ٢٨٦٢٢٠ فدانا وهو ما يكون ٢٧,٢٧٪ من جملة مساحة القطن فى البلاد خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ·

وتتباين أصناف القطن المزروعة فى السودان ، اذ تنتشر الاصناف الامريكية قصيرة التيلة فى الجنوب حيث تعتمد الزراعة على مياه الأمطار ، كمايزرع على ضفاف نهر النيل الى الشمال من مدينة الخرطوم · وتزرع الأصناف المصرية طويلة التيلة وخاصة السكلاريدس فى الأراضى المروية بأرض الجزيرة ودلتا خور الجاش ودلتا خور بركة وفى أراضى الطلمبات بمديرية النيل الأزرق جنوب مدينة الخرطوم ·

والسودان اهم منافس لمصر فى انتاج الاقطان طويلة التيلة اذ أنتج نحو ٣٠,٧٪ من جملة انتاج العالم من الاقطان طويلة التيلة عام ٦٤/١٩٦٥ ، وبذلك يحتل المركز الثانى بين دول العالم بعد مصر ، وخاصة أنه يصدر معظم انتاجه الى الاسواق العالمية ، لذا يكون القطن اكثر من ٦٠٪ من قيمة صادرات البلاد ·

---

(١) تملك الحكومة الطلمبات العامة التى تعرف احيانا باسم الطلمبات الحكومية ، وقد بدىء فى اقامتها عام ١٩١٧ ، وفى أراضى الطلمبات العامة تشارك الدولة الاهالى حيث تحصل على نصف محصول القطن ·

جـدول رقم (١١٢)

(المساحة بالفدان)

أولا ــ الأقطان طويلة التيلة :

الجهة	١٩٤٩/٤٨ المساحة	%	١٩٥٣/٥٢ المساحة	%	١٩٥٧/٥٦ المساحة	%	٦١/٦٠ المساحة	%	١٩٦٤/٦٣ المساحة	%
أراضى الرى بالراحة	٣٣٨٨٥٥	٩٣ر٥	٣٤١٧٥٧	٨٥ر٤	٤٢٠٧٦٥	٧٣ر١	٤٧٣٦٣٦	٦٩ر٦	٥٢٣٤٦١	٧٠ر٩
أراضى الرى بالرفع	٢٣٣٨٦	٦ر٥	٥٨٤٢٨	١٤ر٦	١٥٤٨٩٣	٢٦ر٩	٢٠٧١٧٤	٣٠ر٤	٢١٤٢٧٩	٢٩ر١
الجملة	٣٦٢٢٤١	١٠٠	٤٠٠١٨٥	١٠٠	٥٧٥٦٥٨	١٠٠	٦٨٠٨١٠	١٠٠	٧٣٧٧٤٠	١٠٠

ثانيا ــ الأقطان قصيرة التيلة :

الجهة	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%
أراضى مروية	٥٠٠١	٦ر٢	١٠٤٥١	٥ر٣	٧٥٦٩٠	٤ر٨	١٠٤٨٠	٤ر٧	٢٥٤٨١	٨ر٢
أراضى المطر	٧٥٢٩١	٩٣ر٨	١٨٦٣١٠	٩٤ر٧	١٤٩٦٧٤	٩٥ر٣	٢١٤٥٥٠	٩٥ر٣	٢٨٦٢٢٠	٩١ر٨
الجملة	٨٠٢٩٢	١٠٠	١٩٦٧٦١	١٠٠	١٥٧٢٤٣	١٠٠	٢٢٥٠٣٠	١٠٠	٣١١٧٠١	١٠٠

ثالثا ــ الاجمالى :

صنف	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%
اقطان طويلة التيلة	٣٦٢٢٤١	٨١ر٨	٤٠٠١٨٥	٦٧	٥٧٥٦٥٨	٨٧ر٥	٦٨٠٨١٠	٧٥ر٢	٧٣٧٧٤٠	٧٠ر٣
اقطان قصيرة التيلة	٨٠٢٩٢	١٨ر٢	١٩٦٧٦١	٣٣	١٥٧٢٤٣	٢١ر٥	٢٢٥٠٣٠	٢٤ر٨	٣١١٧٠١	٢٩ر٧
الجملة	٤٤٢٥٣٣	١٠٠	٥٩٦٩٤٦	١٠٠	٧٣٢٩٠١	١٠٠	٩٠٥٨٤٠	١٠٠	١٠٤٩٤٤١	١٠٠

ويبين الجدول رقم (١١٢) تطور المساحة المزروعة باصناف القطن في جهات السودان المختلفة(١) :

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (١١٢) الحقائق التالية :

■ اتساع الأراضى المزروعة بالقطن بصورة مطردة فقد بلغت نحو مليون فدانا خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ بعد أن كانت ٤٤٢٫٥ الف فدان في موسم ٤٨/ ١٩٤٩ ، أى أن مساحة القطن في السودان زادت خلال هذه الفترة بنسبة ١٣٧٫١١٪ وهى نسبة مرتفعة تظهر الاهتمام الكبير بهذا المحصول .

ويمكن التوسع في زراعة القطن بجهات واسعة من السودان الا أن عدم توافر كل من الأيدى العاملة وطرق النقل ورؤوس الأموال تحول دون تحقيق ذلك .

■ اتساع المساحة المزروعة بالأقطان طويلة التيلة فبعد أن كانت لا تتعدى ٣٦٢٫٢ الف فدان في موسم ١٩٤٩/٤٨ بلغت ٧٣٧٫٧ الف فدان خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، أى أن مساحة الأقطان طويلة التيلة اتسعت بنسبة ١٠٣٫٦٪ خلال الفترة المذكورة ، ومع ذلك انخفضت نسبتها المئوية الى جملة مساحة القطن في السودان حيث بلغت ٧٠٫٣٪ فقط في موسم ٦٣/ ١٩٦٤ ، بعد أن كانت ٨١٫٨٪ خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ ، ويرجع ذلك إلى اتساع مساحة الأقطان قصيرة التيلة التى بلغت ٣١١٫٧ الف فدان في موسم ١٩٦٤/٦٣ ، بعد أن كانت لا تتعدى ٨٠٫٢ الف فدان خلال موسم ٤٨/ ١٩٤٩ .

■ تقتصر زراعة الأقطان طويلة التيلة على الأراضى المروية سواء بالرفع أو بالراحة وان كانت مساحتها في الأراضى المروية بالراحة تفوق مثيلتها في الأراضى المروية بالرفع اذ بلغت نسبتها نحو ٧٠٪ من جملة أراضى الأقطان طويلة التيلة خلال موسم ١٩٦٤/٦٣ ، ويلاحظ انخفاض هذه النسبة بشكل ملحوظ رغم اتساع المساحة ، اذ كانت تصل الى اكثر من ٩٠٪ خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ ، ومرد ذلك التوسع في زراعة الأقطان طويلة

---

(١) تم جمع أرقام هذه الجداول من :
— محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، السودان ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٣٥٥ ، النسب المئوية من حساب المؤلف — رغم قدم هذه الاحصائيات الا أنه يمكن اتخاذها كمؤشرات لتطور المساحات المزروعة بأصناف القطن في البلاد .

التيلة في أراضي الري بالرفع فبعد أن كانت مساحته في هذه الأراضي لاتتعدى ٣ر٢٣ الف فدان خلال موسم ١٩٤٩/٤٨ اتسعت بشكل كبير حتى بلغت ٢ر٢١٤ الف فدان في موسم ١٩٦٥/٦٤ .

■ تتركز زراعة معظم الأقطان قصيرة التيلة في الأراضي المعتمدة على مياه الأمطار في جنوبي السودان فقد بلغت نسبتها اكثر من ٩٠٪ من اراضي القطن قصيرة التيله في البلاد ، أما باقي النسبة فتزرع على ضفتي النيل شمال مدينة الخرطوم حيث تعتمد زراعته على الري بالرفع سواء بالطلمبات الحكومية أو بالطلمبات الخاصة .

ويزرع القطن ايضا في عدد من الدول الافريقية منها نيجيريا والكاميرون وبنين ومالي وتشاد وساحل العاج وبوركينافاسو في غربي القارة ، واوغندا وتنزانيا في الشرق ، وأنجولا وزيمبابوي وموزمبيق وجنوب افريقيا في الجنوب .

خامسا ـ قارة امريكا الجنوبية :

جاءت في المركز الخامس بين القارات والاقاليم الرئيسية في انتاج القطن عام ١٩٨٣ حين بلغ انتاجها ٩١٤ الف طن متري وهو ما يوازي ٢ر٦٪ من جملة انتاج العالم ، في حين احتلت المركز الرابع بين القارات عام ١٩٩٠ حين بلغ أنتاجها ١٤١٢ الف طن مترى (٧ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، بينما انتجت ١٢١٥ الف طن مترى (٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وترجع ضآلة انتاجها النسبي الى صغر المساحة المزروعة بالقطن والتي لم تتعد ٩ر٣ مليون هكتار أي ما يعادل ٩ر١١٪ من جملة مساحة القطن في العالم عام ١٩٨٣ ، ٥ر٣ مليون هكتار (٤ر١٠٪ من مساحة القطن في العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤ر٢ مليون هكتار عام ١٩٩٥ ، وتتركز معظم هذه المساحة في البرازيل وكولومبيا والأرجنتين وبيرو .

البرازيـــل :

تتصدر دول امريكا الجنوبية المنتجة للقطن اذ بلغ انتاجها ٥٥٢ الف طن مترى وهو ما يوازي ٤ر٦٠٪ من انتاج القارة ٧ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٦٦٠ الف طن مترى (نحو ٧ر٤٦٪ من انتاج القارة ، ٦ر٣٪ من جملة الانتاج العالمي) عام ١٩٩٠ ، ٥١٥ الف طن مترى (٥ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويحتل القطن المركز الثاني من حيث الأهمية الاقتصادية بين المحاصيل المزروعة في البلاد بعد البن .

. وتركزت زراعة القطن في الأجزاء الشمالية الشرقية من البرازيل حتى

عام ١٩٣٠ تقريبا ، حين انتشرت زراعته فى الأجزاء الجنوبية بصفة خاصة والتى كانت تنتشر فيها زراعة البن ، اذ أدى انخفاض أسعار البن فى الأسواق العالمية خلال هذه الفترة الى اتجاه بعض المزارعين الى زراعة القطن وخاصة فى ولاية ساوباولو التى تنتج وحدها أكثر من ٤٠٪ من جملة انتاج القطن فى البلاد ، لذا تعد اراضى القطن فى هذه الولاية من أهم مناطق زراعة هذا المحصول فى العالم ، وساعد على التوسع فى زراعة القطن هنا ملائمة المناخ المدارى لزراعته ، ونظرا لفقر التربة النسبى تستخدم المخصبات على نطاق واسع لرفع قدرة الأرض الانتاجية .

وتتركز معظم اراضى القطن فى الجانب الشرقى من البلاد حيث تنتشر زراعة الأصناف الامريكية وخاصة الأبلاند Upland ، وبلغت مساحة القطن فى البرازيل ٢٩٥٥ الف هكتار وهو ما يكون نحو ٩٪ تقريبا من جملة مساحة القطن فى العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين لم تتجاوز ١٨٩٤ الف هكتار (٥ر٦٪ من مساحة القطن فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٢١٤ الف هكتار عام ١٩٩٥ . ورغم الاتساع النسبى لمساحة القطن فى البرازيل الا أن انتاجها محدود اذ لم تتعد نسبته ٥ر٢٪ من جملة انتاج العالم ، ومرد ذلك انخفاض متوسط انتاجية الهكتار حيث لم يتعد ١١٨٠ كجم ، وهو متوسط منخفض جدا وخاصة اذا قارناه بالمتوسط العام للعالم الذى بلغ ١٦٨٣ كجم عام ١٩٩٥ . وتصدر البرازيل معظم انتاجها من القطن عن طريق ميناء مناؤس الى الأسواق الخارجية وخاصة الى المملكة المتحدة والمانيا واليابان .

- الأرجنتين :

تحتل المركز الثانى بين دول أمريكا الجنوبية المنتجة للقطن فقد بلغ انتاجها ١١١ الف طن مترى وهو ما يشكل ١ر١٢٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، وتزايد انتاج الأرجنتين بعد ذلك حتى بلغ ٢٦١ الف طن مترى (٥ر١٨٪ من جملة انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ، ٤٠٢ الف طن مترى (١ر٣٣٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القطن فى اقليم شاكو Chaco فى أقصى شمال شرقى البلاد معتمدة على مياه الأمطار ، وقد بلغت مساحة القطن ٦٢٠ الف هكتار أى ما يعادل ٤ر٢٥٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى أمريكا الجنوبية عام ١٩٩٥ ، ويكاد يكفى الإنتاج حاجة البلاد .

بيرو :

من دول أمريكا الجنوبية الرئيسية فى مجال انتاج القطن بل ومن

اتدمها عهدا بزراعة هذا المحصول وقد بلغ انتاجها ٩٣ الف طن مترى وهو ما يكون ٦ر٦٪ فقط من جملة انتاج القارة عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٦٥ الف طن مترى (٣ر٥٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٥ ولم تتعد مساحة القطن ١٢٤ الف هكتار أى ما يوازى ٢ر٥٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالقطن فى القارة عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة القطن فى أودية الأنهار المنحدرة من جبال الانديز نتخترق النطاق الصحراوى الساحلى ولينتهى بعضها الى المحيط الهادى ، الا أن أهم مناطق زراعة القطن واكثرها انتاجا تتركز فى الأجزاء الشمالية من البلاد وخاصة فى حوض نهر بورا Piura الذى تقع عليه مدينة تعرف بنفس الاسم وتعد المركز الرئيسى لأهم مناطق انتاج القطن فى البلاد ، ويحد من التوسع فى زراعة القطن عدة عوامل منها منافسة قصب السكر ، وعدم توافر الأيدى العاملة ، وتباين كمية المياه التى تحملها الأنهار المنحدرة من جبال الانديز من عام لآخر مما يؤدى الى تذبذب انتاج بيرو من القطن كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١١٣) التى تبين تطور انتاج القطن فى بيرو ونسبته المئوية الى جملة انتاج امريكا الجنوبية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ .

جدول رقم (١١٣)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	١٤٩	١٦ر٤	١٩٨٢	٦٥	٦ر٥
١٩٦٤	١٣٩	١٦ر٥	١٩٨٣	٨٧	٦ر٥
١٩٦٦	١٢١	١٣ر٧	١٩٨٨	٩٣	٦
١٩٦٨	١٠٥	١١ر٣	١٩٨٩	١٠٣	٧ر٩
١٩٧٠	٨٦	٨ر٠	١٩٩٠	٩٣	٦ر٦
١٩٨٠	٩٠	٨ر٨	١٩٩٥	٦٥	٥ر٣

لذلك فان التوسع فى زراعة القطن فى بيرو يتطلب ضرورة الاهتمام بتنفيذ مشاريع الرى التى توفر المياه اللازمة لمزارع القطن ، وكان لاستخدام المخصبات على نطاق واسع أثرا فى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار (١٧٥٣ كجم) فى حين لم يتعد هذا المتوسط ١٣٨٧ كجم على مستوى القارة عام ١٩٩٥ .

وترجع أهمية بيرو إلى انتاجها للأقطان طويلة التيلة ، فرغم ان انتاجها ضئيل بالقياس الى الانتاج العالمى ، الا انها تنتج اكثر من ١٠٪ من جملة انتاج العالم من الأقطان طويلة التيلة التى تلقى رواجا كبيرا فى الأسواق العالمية ، وتصدر بيرو معظم انتاجها عن طريق مينائى بيتا Paita فى الشمال ، وكالو Callao فى الوسط . شكل رقم (٤٩) .

شكل رقم (٤٩) بيرو

كولومبيا :

من دول امريكا الجنوبية الرئيسية المنتجة للقطن ، فبعد أن كان انتاجها ٥٤ الف طن مترى وهو ما يعادل ٩ر٥٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بلغ ١٢٢ الف طن مترى (٦ر٨٪ من انتاج القارة) عام ١٩٩٠ ،

فى حين تراجع وأصبح ٥٦ الف طن مترى فقط (٣ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وانتاج كولومبيا من القطن آخذ فى الزيادة المطردة منذ عام ١٩٦٥ وخاصة بعد أن اتسعت مساحة القطن حتى بلغت ٢٠٨ الف هكتار اى نحو ٣ر٦٪ من جملة مساحة القطن فى قارة أمريكا الجنوبية ، الا أن اراضى القطن انكمشت بشكل كبير خلال السنوات الاخيرة حتى بلغت ٨٨ الف هكتار (٢ر٢٪ من أراضى القطن فى القارة) عام ١٩٨٣ مما اثر على حجم الانتاج بشكل كبير ، الا أن اتساع مساحة القطن فى الدولة مرة أخرى حتى بلغت ٢٥٠ الف هكتار (٢ر٧٪ من اراضى القطن فى القارة) عام ١٩٩٠ انعكس ايجابا على حجم المنتج من هذا المحصول ، فى حين لم تتجاوز مساحة حقول القطن فى البلاد ٧٣ الف هكتار عام ١٩٩٥ .

أما انتاج القطن فى قارة اوربا فهو محدود للغاية حيث بلغ انتاجها ٢٩٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٣ر١٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٣١ الف طن مترى (٨ر١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٥٢ الف طن مترى (٢ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويرجع ضعف انتاجها من القطن الى عدم ملائمة الظروف المناخية لزراعته الا فى أجزاء محدودة بجنوبى القارة وشرقها فى دول اليونان واسبانيا ويوغسلافيا والبانيا وبلغاريا وايطاليا ورومانيا .

وتتركز أوسع مساحات القطن فى اليونان حيث يوجد بها ما يوازى ٧٢٪ تقريبا من جملة مساحة القطن فى أوربا .

وانتاج الاوقيانوسية من القطن محدود للغاية أيضا (١٠١ الف طن مترى وهو ما يعادل ٧ر٠٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣) ، الا انه حقق قفزات سريعة خلال السنوات الاخيرة حتى بلغ ٣٠٥ الف طن مترى (حوالى ٧ر١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٣٣٥ الف طن مترى (٦ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعته فى استراليا بالسواحل الشمالية الشرقية لولاية كوينز لاند حيث تلائم الظروف المناخية زراعته ، الا ان نقص الأيدى العاملة يعد من اهم العوامل التى تحد من التوسع فى زراعة القطن .

تجارة القطن الدولية :

يضغط القطن بعد انتاجه فى بالات تسهل من تصديره بأسعار معتدلة من مناطق الانتاج الى أسواق التصريف المختلفة مهما بعدت المسافة بينهما ،

وخاصة أنه محصول لا يتلف بسهولة ، لذلك يدخل فى التجارة الدولية حوالى ٣٣٪ من جملة انتاج العالم سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥ ، ومعنى ذلك أن مناطق الانتاج لا تستهلك سوى ٦٧٪ تقريبا من جملة انتاجها بينما تنقل باقى الكمية الى الأسواق الخارجية وخاصة الى الدول الصناعية التى توجد فيها مراكز رئيسية لغزل ونسج القطن كاليابان والمانيا وبريطانيا وفرنسا .

ويبين الجدول رقم (١١٤) أهم الدول المصدرة والمستوردة للقطن خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٣ - ١٩٦٥(١) :

جدول رقم (١١٤)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة	٢٧	اليابان	١٩
الاتحاد السوفيتى (السابق)	١٠	المانيا	٨
المكسيك	١٠	فرنسا	٧
مصر	٨	بريطانيا	٦
دول أخرى	٤٥	دول أخرى	٦٠

يتضح من تتبع أرقام الجدول رقم (١١٤) الحقائق التالية :

■ رغم تعدد الدول المنتجة والمصدرة للقطن فى العالم الا أن هناك أربع دول فقط تسهم بالجزء الأكبر (٥٥٪) من كمية القطن الداخلة فى التجارة الدولية ، وهى الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتى (السابق) والمكسيك ومصر .

■ تتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة للقطن حيث تساهم بنحو ٢٧٪ من الصادرات العالمية ، وبذلك تعد أهم دول العالم المنتجة للقطن بعد الصين الشعبية وهى أكثرها مساهمة فى التجارة الدولية رغم تزايد انتاج القطن فى عدد كبير من دول العالم وخاصة بعد الحرب العالمية الأولى حين شجعت الدول الأوربية زراعته فى مستعمراتها ، لذا

(1) Oxford Economic Atlas, Ibid., p. 28.

انتشرت زراعته فى أوغندا وتنزانيا ونيجيريا والسودان، بالاضافة الى بعض دول أمريكا اللاتينية ، كما تزايد انتاج الاتحاد السوفيتى السابق ، ومع ذلك لاتزال تتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة للقطن – رغم عظم الكميات المستهلكة فى أسواقها – ومرد ذلك تزايد انتاجها بصورة مستمرة كنتيجة للتوسع فى استخدام الآلات فى العمليات الزراعية كما تبين من الدراسة السابقة ، الى جانب تعميم زراعة الأصناف وفيرة الانتاج .

■ يحتل الاتحاد السوفيتى السابق والمكسيك المركز الثانى بين دول العالم المصدرة للأقطان حيث تساهم كل منهما بحوالى ١٢٪ من صادرات القطن العالمية ، وتتجه معظم الصادرات السوفيتية الى دول شرق أوربا الصناعية .

■ تاتى مصر فى المركز الثالث حيث تساهم بنحو ٨٪ من صادرات القطن العالمية ، الا أن اهمية مصر فى المجال الدولى تتمثل فى نوعية صادراتها .. فهى من الأقطان طويلة التيلة الممتازة ، وقد تبين أن مصر تنتج نحو ٥٠٪ من جملة انتاج العالم من هذه الأقطان ، لذا يشتد الطلب على القطن المصرى فى الأسواق العالمية وباسعار مرتفعة مما أدى الى احتلال مصر المركز الأول بين دول العالم من حيث قيمة الأقطان المصدرة لارتفاع أسعار أقطانها فى الأسواق الخارجية .

■ تاتى اليابان فى مقدمة الدول المستوردة للقطن فى العالم حيث تتجه اليها حوالى ١٩٪ من كمية الأقطان الداخلة فى التجارة الدولية سنويا ، وساعد على ذلك التقدم الكبير الذى أحرزته صناعة غزل ونسج القطن فى اليابان ، الى جانب عدم ملائمة الظروف المناخية لزراعة هذا المحصول مما اضطر اليابان الى استيراد كل احتياجاتها منه من الأسواق العالمية . وتاتى دول غرب أوربا بعد اليابان فى استيراد القطن ، اذ تستورد المانيا نحو ٨٪ من تجارته الدولية ، يليها فرنسا ٧٪ ، ثم بريطانيا ٦٪ ، وياتى بعد ذلك عدد كبير من دول العالم لا تظهر فى الجدول الا أن أهمها الهند التى تستورد كميات كبيرة من الأقطان متوسطة وطويلة التيلة ، بالاضافة الى هولندا وتشيكوسلوفاكيا (التشيك وسلوفاكيا حاليا) والصين الشعبية .

وبلغت قيمة الأقطان الداخلة التجارة الدولية بدون انتاج الدول الشيوعية نحو ٤٫٤ مليار دولار امريكى عام ١٩٨٣ ، وقد تصدرت الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم المصدرة للقطن حيث شكلت قيمة صادراتها

١ر٣٨٪ ، فى حين جاءت باكستان فى المركز الثانى (٩ر٦٪) ، ومصر فى المركز الثالث (٦ر٦٪) ، يليها تركيا (٤ر٤٪) ، السودان (٢ر٣٪) ، استراليا (٣٪) ، المكسيك (٤ر٢٪) سوريا (٣ر٢٪) .

وجاءت اليابان فى مقدمة دول العالم المستوردة للقطن عام ١٩٨٣ (٣ر٢٣٪) بينما جاءت ايطاليا فى المركز الثانى (٨ر٩٪) ، يليها كوريا الجنوبية (٧ر٨٪) ، المانيا (٢ر٨٪) ، فرنسا (٢ر٦٪) ، هونج كونج (٧ر٤٪) .

ثانيا ـ الجـوت :

يعد من إكثر محاصيل الألياف استخداما فى الصناعة و ارخصها على الاطلاق ، ومرد ذلك انخفاض تكاليف انتاجه وارتفاع انتاجية الارض منه اذ بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الجوت ١٥٩٣ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٥ ، فى حين بلغ اقصاه (٣٨٨٩ ، ٢٣٣٣ كجم) فى بوتان وفيتنام على الترتيب ، وكان لخصائص تيلته المتمثلة فى المتانة والتجانس دورا فى اكسابه أهمية خاصة ، وفى تعـدد استخداماته اذ يستخـدم فى صناعة الاكياس ، وفى صناعة بعض انواع الاقمشة والسجاد والحبال .

ويعرف نبات الجوت علميا باسم Corchorus Capsularis ويرتفع ساقه الى ما بين ٨ ـ ١٢ قدما (٣ ـ ٤ امتار) ، ويحتوى الساق على الالياف التى يتراوح طولها بين ٢ ـ ٣ امتار تقريبيا ، ويتم الحصول على هـذه الالياف عن طريق قطع السيقان ونزع لحائها الخارجى ، ثم تفصل الالياف بعد تعطينها أو تنقيعها فى الميـاه ، وتتم هذه العملية فى مناطق الانتاج خلال شهر اغسطس او سبتمبر بعد قطـع النبات وجمعه من الحقول ، والجدير بالذكر أن الجوت يزرع فى شهر مارس أو ابريل .

ويحتاج الجوت الى درجة حرارة مرتفعة طوال فصـل النمو الذى يتراوح طوله بين ٤ ـ ٥ شهور ، كما يحتاج الى نسبة رطوبة عالية وأمطار غزيرة وتربة خصبة ، ويمكن للجوت النمو فى الأراضى المستنقعية الا أن سيقانه فى هذه الحالة تكون اكثر طولا ،كما تتسم اليافه بالخشونة الشديدة . ويحتاج هذا النبات الى أعداد كبـيرة من الأيدى العاملة المـدربة حتى لا تتقصف اليافه اثناء عملية التعطين .

وتتصدر الهند وبنجلاديش دول العالم فى زراعة الجوت حيث يوجد فى دلتا الجانج والبراهما بوترا أوسع مساحات الجوت فى العالم ، فقد بلغت

هذه المساحة ١٧٥٣ الف هكتار وهو ما يوازى ٤ر٧١٪ من جملة مساحة الجوت فى العالم والبالغة ٤ر٢ مليون هكتار عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ١٨٣٥ الف هكتار (٧٥٪ من جملة مساحة الجوت فى العالم والبالغة ٤ر٢ مليون هكتار) عام ١٩٩٠ ، ١٠٦١ الف هكتار (٧٥٪ من مساحة الجوت فى العالم) والبالغة ٨ر١ مليون هكتار عام ١٩٩٤ .

وساعدت العوامل الطبيعية والبشرية على زراعة الجوت فى دلتا الجانج والبراهما بوترا بنجاح كبير ، فدرجة الحرارة مرتفعة يزيد معدلها الشهرى على ٧٩°ف ، ونسبة الرطوبة عالية تتراوح بين ٨٠ - ٩٠٪ ، بالاضافة الى غزارة الأمطار التى تزيد كميتها السنوية على ٦٥ بوصة . وتتعدد المجارى المائية فى هذه المنطقة ، كما تكثر فيضاناتها خلال موسم سقوط الأمطار مما يساعد فى عملية تعطين الألياف واعدادها ، وقد استغلت المجارى المائية هنا فى نقل الانتاج الى أسواق التصريف فى كلكتا وشيتاجونج .

وتتميز هذه الجهات من شبه القارة الهندية بازدحامها الشديد بالسكان مما عمل على توفير الأيدى العاملة الرخيصة اللازمة لزراعة الجوت ، وبالرغم من ذلك فلضرورة توفير الغذاء الكافى لهؤلاء السكان فقد عملوا على زراعة مساحات واسعة بالارز وهو الغذاء الرئيسى هنا مما حد من التوسع فى زراعة الجوت .

وعرف الجوت هنا منذ زمن بعيد ، واستخدمه الاهالى على نطاق واسع فى صناعة الأقمشة والأكلمة والحبال ، الا ان اهميته فى الأسواق العالمية ظهرت مع نمو التجارة الدولية لمحاصيل الحبوب مما تطلب التوسع فى صناعة الاكياس لنقل محاصيل الحبوب من مناطق انتاجها الرئيسية وخاصة فى العالم الجديد الى أسواق التصريف .

وعند تقسيم شبه القارة الهندية فى اغسطس عام ١٩٤٧ انقسم اقليم البنغال Bengal الى قسمين ، ضم البنغال الشرقى حيث تنتشر معظم اراضى الجوت الى باكستان (بنجلاديش) ، بينما ضم البنغال الغربى حيث تركزت معظم المصانع الى الهند ، مما اضطر باكستان الى انشاء عدة مصانع للجوت ، فى حين توسعت الهند فى زراعة الجوت بجهات أخرى مجاورة .

وتتصدر الهند دول العالم فى انتاج الجوت ، فقد بلغ انتاجها ١٥٩٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٢ر٣٩٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٠٥٧

الف طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ١٦٢٠ الف طن مترى (٦ر٤٤٪ من انتاج العالم البالغ ٣٦٢٦ الف طن مترى) عام ١٩٩٠ ، ١٥٢٧ الف طن مترى (٨ر٥٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاج الهند الى اتساع المساحات المزروعة بالجوت فيها والتى بلغت عام ١٩٨٣ حوالى ١١٧٠ الف هكتار اى نحو ٧ر٤٧٪ من اجمالى مساحة الجوت فى العالم البالغة ٢٤٥٣ الف هكتار ، فى حين بلغت ١٢٨٧ الف هكتار (٩ر٥١٪ من جملة الجوت فى العالم والبالغة ٢٤٧٧ الف هكتار) عام ١٩٩٠ ، ٨٩١ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار بها ١٧١٣ كجم عام ١٩٩٥ .

وتعد بنجلاديش من اشهر واقدم دول العالم المنتجة للجوت وقد بلغ انتاجها ٩٠٨ الف طن مترى (٤ر٢٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٨٤٩ الف طن مترى (٤ر٢٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧٧٠ الف طن مترى (٦ر٢٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالجوت ٥٤٨ الف هكتار (١ر٢٢٪ من جملة مساحة الجوت فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٧٠ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، اما متوسط انتاجية الهكتار فقد بلغ خلال نفس العام ١٥٤٨ كجم ، فى حين بلغ ١٦٣٨ كجم عام ١٩٩٥ .

وتحتل الصين الشعبية المركز الثالث بين دول العالم فى انتاج الجوت بعد الهند وبنجلاديش فبعد ان كان انتاجها ١٠١٩ الف طن مترى وهو ما يكون ٢ر١٥٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ اصبح ٧٣٤ الف طن مترى (٢ر٢٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٠ الف طن مترى (٣ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وتتركز زراعة الجوت فى جهات متناثرة تمتد فى الشرق والجنوب الشرقى بالقرب من خط الساحل ، وقد بلغت مساحته ٣١١ الف هكتار (٥ر١٢٪ من مساحة الجوت فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٢٠ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، وتعد الصين الشعبية من دول المقدمة فى العالم المنتجة للجوت من حيث الجدارة الانتاجية فقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار من الجوت بها ٢٣٦٠ كجم عام ١٩٩٠ فى حين بلغ ١٢٢٧ كجم فقط عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة الجوت فى عدد كبير من دول القارة الآسيوية يأتى فى مقدمتها تايلاند ، فيتنام ، ميان مار ، اندونيسيا ، كمبوديا .

وتحتل امريكا اللاتينية المركز الثانى بين القارات فى انتاج الجوت بعد قارة آسيا ، فقد بلغت مساحة الجوت فى القارة ٦٨ الف هكتار انتجت حوالى ٧٤ الف طن مترى (٨ر١٪ من جملة انتاج العالم) عام ١٩٨٣ ،

فى حين بلغت ٣٦ الف هكتار انتجت نحـو ٣٥ الف طن مترى (١٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٢٠ الف هكتار انتجت ٢٣ الف طن مترى فقط عام ١٩٩٥ .

وتعد البرازيـل اهم دول القارة فى الانتاج فقد انتجت وحدها نحو ٢٢ الف طن مترى أى حوالى ٦٢٫٨٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٩٠ فى حين لم يتجاوز انتاجها ١٢ الف طن مترى عام ١٩٩٥ ، ويزرع الجوت فى جهات محدودة للغاية فى حوض نهر الأمزون بلغت مساحتها ٢٤ الف هكتار وهو ما يعـادل ٦٦٫٧٪ من مساحة الجـوت فى أمريكا اللاتينية فى حين لم تتجاوز ثمانية آلاف هكتار عام ١٩٩٥ ، وقد بلغ متوسط انتاجية الهكتار ١٥١٢ كجم وتاتى افريقيـا فى المركز الثالث بين القارات المنتجة للجوت ، فقـد بلغ انتاجهـا ١٩ الف طن مترى وهو ما يشكـل ٠٫٥٪ فقط من اجمالى انتاج العالم عام ١٩٩٠ فى حين بلغ ١٦ الف طن مترى عام ١٩٩٥ ويرجع ضعف انتاج القارة الى ضآلة المساحة المزروعة بالجوت والتى لم تتعد ٢٣ الف هكتار عام ١٩٩٠ ، ٢١ الف هكتار عام ١٩٩٥ تتركز معظمها فى الكونغو الديمقراطية وموزمبيق ومالى واثيوبيا . وانتج الاتحاد السوفيتى عام ١٩٩٠ حوالى ٤٩ الف طن مترى (١٫٣٪ من انتاج العالم) ، ٤٥ الف طن مترى عام ١٩٩٥ .

تجارة الجـوت العالمية:

تستهلك مناطق الانتاج كميات كبيرة من الجوت فى الأغراض المختلفة ، لذا لم يدخل فى التجارة العالمية سوى ٢٦٪ من جملة الإنتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/٦٣ ، ويبين الجـدول رقم (١١٥) أهم الدول المصدرة والمستوردة للجوت خلال هذه الفترة[1] :

رقم (١١٥)

المصـدر		الـوارد	
الدولـة	٪	الدولـة	٪
بنجـلاديش	٨٩	بريطانيـا	١٣
الهنـد	٣	فرنسـا	١٠
بلجيكا ولوكسمبرج	٣	بلجيكا ولوكسمبرج	١٠
دول أخـرى	٥	دول أخـرى	٦٧

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 28.

تتصدر بنجلاديش دول العالم فى تصدير الجوت حيث تساهم بحوالى ٨٨٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، بينما لا تصدر الهند اكبر دول العالم المنتجة للجوت سوى كمية محدودة لا تتعدى ٣٪ من جملة الصادرات العالمية ، بل انها تستورد فى بعض السنوات كميات كبيره من باكستان .

وتظهر بلجيكا ولوكسمبرج ضمن الدول المصدرة للجوت رغم أنهما لا تنتجان هذا المحصول ، والسر فى ذلك أنهما تستوردان سنويا كميات كبيرة من الياف الجوت التى يعاد تصديرها فى صورة أكياس وبالات .

وتعد الدول الاوربية أهم أسواق تصريف الجوت الداخل فى التجارة الدولية ، وتتصدر بريطانيا هذه الدول حيث يتجه اليها حوالى ١٣٪ من الصادرات العالمية . وجدير بالذكر أن كميات الجوت الداخلة فى التجارة الدولية آخذة فى التناقص بشكل ملحوظ فبعد أن كانت نسبة المصدر منها حوالى ٥٣٪ من جملة الانتاج العالمى خلال الفترة الممتدة بين عامى ٥٣/ ١٩٥٥ ، انخفضت هذه النسبة الى ٢٦٪ فقط خلال الفترة بين عامى ٦٣/ ١٩٦٥ ، ويرجع تناقص هذه النسبة الى ظهور الياف اخرى تنافس الجوت فى انتاج الاكياس والبالات المختلفة .

ولازالت بنجلاديش تتصدر دول العالم المصدرة للجوت حيث كونت قيمة صادراتها نحو ٨٥٪ من جملة قيمة الجوت الداخل التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، وجاءت الهند فى المركز الثانى (٥ر٤٪) ، يليها نيبال (٢ر٤٪) ، وبلجيكا ولوكسمبرج (٨ر١٪) ، واتحاد ميان مار (٦ر١٪) ، ولازالت دول العالم الثالث تشكل أهم أسواق تصريف الجوت الداخل فى التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ويأتى فى مقدمة هذه الدول باكستان (٧ر٢٣٪) ، مصر (٦ر٤٪) ، موزمبيق (٢ر٤٪) ، تايلاند (٩ر٢٪) .

ثالثا ـ الاباكا :

نوع آخر من الألياف النباتية يحصل عليها من أوراق يتراوح طول كل منها بين ٦ ـ ٨ أقدام ، ويعرف علميا باسم Musa Textilis ويعتقد أن الفلبين هى الموطن الأصلى للاباكا ، لذا تعرف أيضا بقنب مانيلا Manila Hemp, . وتتميز الياف الاباكا بقوتها الشديدة وقدرتها الفائقة على تحمل الشد ومقاومة المياه المالحة ، لذا تستخدم على نطاق واسع فى انتاج الحبال المستخدمة على السفن البحرية(1) كما تستعمل فى صناعة بعض

(1) Zimmermann, E., W., Op. Cit., P. 361.

انواع الاقمشة والقبعات . ويحتاج الاباكا الى درجة حرارة مرتفعة ونسبة رطوبة عالية وتربة خصبة رطبة جيدة الصرف . ولقد توافرت كل هذه الظروف الطبيعية ، الى جانب الخبرة الكبيرة التى اكتسبها الاهالى فى زراعة هذ النبت واعداد الياقة فى جزر الفلبين التى ظلت لسنوات طويلة المصدر الوحيد للاباكا الداخلة فى التجارة الدولية ، اذ انتشرت زراعة الاباكا بعد ذلك على نطاق ضيق فى ماليزيا وأمريكا الوسطى وافريقيا .

وفى الفلبين تنتشر زراعة الاباكا فى الأجزاء الجنوبية من جزيرة لوزون Luzon ـ الجزيرة الشمالية ـ وفى جزيرة منداناو Mindanao ـ الجزيرة الجنوبية ـ حيث يسود المناخ المدارى المطير الذى تلائم خصائصه نمو الاباكا التى توجد أوسع مساحاتها بالقرب من مدينة دافو Davao على الساحل الجنوبى الشرقى لجزيرة منداناو حيث شيد اليابانيون عددا من المزارع الكبيرة(١) ...

وتبلغ المساحة المزروعة بالاباكا فى الفلبين نحو ١٧٣ الف هكتار وهو ما يوازى ٩٧,٧٪ من اجمالى مساحة الاباكا فى العالم والبالغة ١٧٧ الف هكتار عام ١٩٧١ (٢) ، وبلغ انتاج الفلبين ٠٠ ٦٠ الف طن مترى أى حوالى ٩٣,٦٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٧٤٨ الف طن مترى فى نفس العام .

وجاءت ماليزيا فى المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للاباكا اذ بلغ انتاجها ٣٧ الف طن مترى (٤,٩٪ من انتاج العالم) . وكوستاريكا فى المركز الثالث حيث أنتجت ١٠ آلاف طن مترى وهو ما يعادل ١,٣٪ من جملة انتاج العالم .

وفى افريقيا تتركز زراعة الاباكا فى غينيا الاستوائية التى انتجت حوالى الف طن مترى عام ١٩٧١ .

تجارة الاباكا الدولية :

تستهلك مناطق الانتاج كميات محدودة جدا من الاباكا ، بينما يصدر معظم الانتاج الى الأسواق العالمية لذا بلغت نسبة الكمية السنوية الداخلة فى التجارة الدولية نحو ٩٧٪ من جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة

---

(1) Cressy, G. B., Op. Cit, p. 365.

(٢) لم يتمكن المؤلف من الحصول على احصائيات حديثة لانتاج العالم من الاباكا .

بين عامى ١٩٦٥/٦٣ ، وبين الجدول رقم (١١٦) الدول الرئيسية المصدرة والمستوردة لألياف الاباكا خلال هذه الفترة(١) .

جـدول رقم (١١٦)

الصادر		الوارد	
الدولـــة	٪	الدولـــة	٪
الفلبـــين	٩٣	الولايات المتحدة الأمريكية	٢٨
ماليزيـــا	٤	اليـــابان	٢٨
دول أخـــرى	٣	بريطـــانيا	١٦
		دول أخـــرى	٢٨

وتظهر أرقام الجدول رقم (١١٦) احتكار الفلبين لصادرات الاباكا بعالية حيث تساهم بحوالى ٩٣٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتخرج معظم صادراتها من ميناء مانيلا لتتجه الى الولايات المتحدة الامريكية التى تتصدر مع اليابان دول العالم المستوردة لهذه الألياف حيث تتجه الى كل منهما نحو ٢٨٪ من تجارة الاباكا الدولية ، ثم تلتى الدول الاوربية بعد ذلك ، وفى مقدمتها بريطانيا التى تحصل على ١٦٪ من الكمية الداخلة فى التجارة الدولية .

(1) Oxford Economic Atlas, Op Cit., p. 28.

الفصل الخامس عشر

محاصيل ذات أهمية خاصة

أولا ـ المطـــاط :

المطاط عبارة عن عصـارة لزجة تعرف باسم *Latex* يمكن الحصول عنها من عدة أشجار نذكرها فيما يلى :

■ شجرة الهيفيـا Hevea Brasiliensis ، تنمو فى الأقاليم المدارية المطيرة ، وموطنها الأصلى حوض نهر الأمزون فى أمريكا الجنوبية .

■ شجرة الفنتوميا Funtumia Elatica ، تنمـو فى الأقاليم المدارية بغربى أفريقيا .

■ شجرة اللاندولفيـا Landolphia Species ، وهى متعـددة الأفرع وتنمو أيضا فى الأقاليم المدارية بغربى أفريقيا .

■ شجرة الجـوايول Guayule ، تنمو فى الأقاليم شبه الجـافة ، وموطنها الأصلى المكسيك ، وقد أمكن زراعتها فى جمهورية تركمانستان بوسط آسيا .

■ شجرة الكوك ساجيز Kok Saghyz، تنمو فى الأقاليم المعتدلة بوسط آسيا وخاصة فى منطقة جبال تيـان شان ، وأمكن زراعتهـا فى الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية من جبال أورال فى روسيا الاتحادية .

■ شجرة التاو ساجيز Tau Saghyz ، وهى تشبه شجرة الكـوك سـاجيز .

ورغم تعدد مصادر عصـارة المطاط اللزجة الا أن انتاج العـالم من المطاط يؤخـذ من شجرة الهيفيـا لغزارة انتاجها من العصـارة وجودة خصائصه .

وتنمو شجرة الهيفيا Hevea بريا فى حوض الأمزون بأمريكا الجنوبية ، لذا عرف الهنود الحمر عصارة المطاط منذ زمن بعيد وأطلقوا عليها اسم كاهوشو Cahuchu أو (Caoutchouc) اى دموع الأخشاب ، واستخدموها كمادة تمنع البلل عن ملابسم ونعالهم ، وعرفت أوربا هذه المادة بعد اكتشاف العالم الجديد ، الا انه لم يكن لها أية قيمة اقتصادية كبيرة فقد اقتصر استخدامها على محو آثار أقلام الرصاص فى الكتابة ، لذلك عرفت باسم Rubber .

وازداد الطلب على المطاط نسبيا بعد عام ١٨٢٣ عندما اكتشف الاسكتلندى ماكنتوش Mackintosh امكانية استخدامه فى تبطين الملابس حتى لا تنفذ منها المياه بسهولة ، الا أن تشقق المطاط فى درجات الحرارة المنخفضة ، ولزوجته فى درجات الحرارة المرتفعة حد كثيرا من امكانية التوسع فى استخدامه حتى اكتشف شارل جوديير Charles Goodyear عملية كبرتة المطاط Vulcanization Process عام ١٨٣٩ والتى تتلخص فى خلط عنصر الكبريت بالمطاط فى درجات حرارة مرتفعة مما ادى الى التخلص من لزوجة مادة المطاط وعدم تأثرها بدرجات الحرارة المختلفة .

ومع ذلك لم يصبح المطاط مادة صناعية ذات أهمية كبيرة الا فى نهاية القرن التاسع عشر وبالتحديد منذ عام ١٨٩٠ عندما ازداد الطلب عليه بعد استخدامه فى صناعة اطارات السيارات والطائرات والمركبات المختلفة التى اصبحت تكون أهم أسس المدنية الحديثة ، كما اتجه الانسان بعد ذلك الى انتاج المطاط الصناعى Synthetic Rubber كما سنرى بعد قليل .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو شجرة المطاط (الهيفيا)

الهيفيا شجرة مدارية تحتاج الى درجة حرارة مرتفعة فى كل فصول السنة بحيث لا تقل عن ٧٠°ف فى اى شهر ، وجدير بالذكر أنها لا تنمو بنجاح اذا ارتفعت درجة الحرارة على ٧٧°ف الا اذا كانت نسبة الرطوبة عالية ، كما تحتاج شجرة الهيفيا الى أمطار غزيرة تزيد كميتها السنوية على ١٠٠ بوصة بحيث تكون موزعة توزيعا عادلا على شهور السنة ، على ألا يقل معدل المطر الشهرى عن ثلاث بوصات .

وتحتاج هذه الشجرة الى تربة خصبة عميقة غير قلوية غنية بالعناصر الغذائية المختلفة وخاصة النيتروجين والفوسفور ، كما يشترط أن تكون جيدة الصرف لذا تنتشر زراعة أشجار المطاط على الأراضى قليلة الانحدار حتى يسهل التخلص من المياه ، وخاصة أن مناطق زراعتها غزيرة

الأمطار . وتعد الأقاليم المدارية المطيرة أكثر جهات العالم ملائمة لزراعة هذه الأشجار اذ أن سقوط الأمطار خلال فترة بعد الظهر تعطى الفرصة لجمع العصارة طوال فترة الصباح مما يساعد على سرعة تشريط الأشجار وجمع الانتاج .

ويتم جمع العصارة بدويب عن طريق تشريط سيقان الأشجار على شكل حرف V فيسيل من الخدوش عصارة لزجة تجمع فى أوعية مربوطة فى كل شجرة أسفل مكان التشريط ، وبعد ذلك تنقل العصارة الى مراكز التجميع حيث يتم معاملتها كيميائيا ، ويعد المطاط فى شكل شرائح أو كرات تمهيدا لشحنه الى الأسواق الخارجية ، لذلك تتطلب عملية تشريط الأشجار أيدى عاملة وفيرة ومدربة اذ أن الخطأ فى عملية التشريط يؤدى الى قتل الأشجار وعدم افرازها للمطاط بعد ذلك.

الانتاج العالمى للمطاط الطبيعى :

مر انتاج المطاط الطبيعى بعدة مراحل ، كان أولى مرحلة جمعه من الأشجار البرية من حوض الأمزون حيث كان الأهلى يقومون بجمع العصارة من أشجار الهيفيا البرية المنتشرة فى الغابات الكثيفة ، ونقلها عن طريق نهر الأمزون الى مدينة بارا الواقعة عند المصب تمهيدا لتصديرها الى الأسواق الخارجية ، لذا كانت الأشجار البرية تمثل مصدر المطاط المعروف فى العالم طوال القرن التاسع عشر ، كما كانت البرازيل هى المنتج الوحيد لهذه المادة فى العالم . ولاحتكار الانتاج سنت القوانين التى تحرم تصدير بذور المطاط خارج البلاد ، ومع ذلك استطاع سير هنرى ويكهام Henry Wickham تهريب كميات من البذور الى لندن عام ١٨٧٦ حيث بدىء فى زراعتها فى بيوت زجاجية تتوافر فيها كل الشروط الطبيعية اللازمة لنمو شجرة الهيفيا ، ثم نقلت الشتلات بعد ذلك الى سيلان (سرى لانكا) ، ومنها انتقلت زراعتها الى الهند والملايو وبورما (اتحاد ميان مار) ، ويعد عام ١٨٨٠ تاريخ بدء زراعة المطاط فى مزارع علمية منظمة .

والملاحظ ان المملكة المتحدة نقلت زراعة هذه الأشجار الى مناطق خاضعة لها سياسيا حتى تضمن الحصول على حاجتها من المطاط بسهولة، كما اتفقت مع هولندا على زراعة المطاط فى أندونيسيا التى كانت مستعمرة هولندية فى ذلك الوقت ، وبذلك بدأت المرحلة الثانية من مراحل لنتاج المطاط الطبيعى وهى انتاج المطاط فى المزارع العلمية Plantations التى أصبحت تشكل مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين منافسا

خطيرا للمطاط البرى المنتج فى حوض الأمزون حتى فقدت البرازيل مركز الصدارة فى انتاج المطاط الطبيعى عام ١٩١٤ ، حين بدأ انتـاج المزارع العلمية فى التزايد بصورة مطردة نتيجة للتوسع فى زراعته فبعد أن كانت المساحة المزروعة فى الملايو واندونيسيا وسيلان لا تتعدى ٢٥ الف فدان عام ١٩٠١ ، بلغت نحو أربعة ملايين فدان عام ١٩٣٠ . واخذ انتاج حوض الأمزون فى التناقص حتى بلغت نسبته حوالى ٢٪ فقط من جملة انتاج العالم من المطاط الطبيعى عام ١٩٣٨ ، بعد أن كان يكون نحو ٩٩٪ من انتاج العالم حتى عام ١٩٠٦[1] . وبلغ انتاج العالم من المطاط البرى اقصاه عام ١٩١٢ حين بلغ ٧٠٫٠٠٠ طن[2] .

يتضح مما سبق أن المرحلة الثانية من مراحل انتاج المطاط الطبيعى خلال القرن العشرين شهدت انتقال مركز ثقل الانتاج من حوض الأمزون فى نصف الكرة الغربى الى منطقة جنوب شرقى آسيا فى الشرق ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل نوجزها فيما يلى :

- توافر كل الظروف الطبيعية اللازمة لنمو اشجار المطاط فى جنوب شرقى آسيـا .

- رغبة كل من المملكة المتحدة وهولندا فى انتاج المطـاط فى مناطق تحت سيطرتهما السياسية ، لذا شجعت كل منهما عمليات انشاء مزارع المطاط العلمية فى مستعمراتها بجنوب شرقى آسيا وخاصة فى الملايو وسيلان (سرى لانكا) والهند وجزر الهند الشرقية (اندونيسيا) .

- اكتظاظ منطقة جنوب شرقى آسيا بالسكان مما وفر الأيدى العاملة الرخيصة ، اذ تم جلب الأيدى العاملة من المناطق المزدحمة فى الصين والهند للعمل فى المناطق قليلة السكان نسبيا فى شبه جزيرة الملايو التى تعد اهم مناطق العالم المنتجة للمطاط الطبيعى .

- قرب مزارع المطاط العلمية من ساحل البحر وخاصة فى شبه جزيرة الملايو مما سهل نقل الانتاج وقلل تكلفته ، وهذا شجع بدوره على التوسع فى زراعة المطاط .

- ضعف قدرة الأهالى فى غابات حوض الأمزون على العمل وجمع

---

(1) Jones, C Op. Cit., p. 158

(2) Zimmermann, E. W., Op. Cit., p. 391.

العصارة نتيجة لانتشار الأوبئة والأمراض ، وشدة كثافة الغابات الاستوائية وتناثر أشجار الهيفيا في أجزاء متباعدة من الغابات .

■ قلة خبرة الأهالي من الهنود الحمر في حوض الأمزون بالطرق الصحيحة لتشريط الأشجار وجمع العصارة مما أدى الى قتل الكثير من الأشجار المنتجة ، وهذا أدى بدوره الى شدة تباعد المسافات بين الأشجار المنتجة ، مما زاد من صعوبة جمع العصارة ونقلها ، ورفع تكلفتها .

■ بعد حوض الأمزون عن طرق النقل العالمية عكس الحال بالنسبة لمنطقة جنوب شرقي آسيا التي يخترقها طرق النقل البحرية التي تربط أوربا بالشرق الأقصى ، مما سهل نقل الانتاج الى الأسواق الأوربية والأمريكية .

وكان النجاح الكبير الذي صادف مزارع المطاط العلمية في جنوب شرقي آسيا ، والأرباح الطائلة التي جنتها رؤوس الأموال المستغلة فيها حافزا قويا شجع الأهالي هنا على زراعة أشجار المطاط في مزارعهم الصغيرة وخاصة في اندونيسيا حتى أن المطاط المنتج فيمزارع الأهالي أصبح منافسا خطيرا لمطاط المزارع العلمية لرخص تكاليف انتاجه ، ولقدرة الأهالي على التحكم في انتاج مزارعهم تبعا لمستوى تغير الأسعار العالمية واتجاهها ،اذ يستطيعون التوقف عن الانتاج عند انخفاض الأسعار معتمدين على انتاج مزارعهم من المحاصيل الغذائية ، الا أن هذه الحرية يحد منها عدة أمور أهمها الانخفاض الشديد لانتاجية الشجرة اذا توقفت عملية تشريطها لمدة طويلة(١) أما المزارع العلمية فلا تستطيع التوقف عن الانتاج مهما انخفضت الأسعار لكثرة العاملين فيها واضطرارها لدفع أجورهم مهما كانت الظروف .

وبدأت ثالث مراحل انتاج المطاط الطبيعي في العالم خلال الثلث الأول من القرن العشرين حين أدى ارتفاع أسعار المطاط كنتيجة لتحديد بريطانيا الكميات المنتجة في المناطق الخاضعة لها الى اتجاه الدول الكبرى الى مصادر جديدة للمطاط ، لذلك أقامت الولايات المتحدة الأمريكية عدة مزارع للمطاط في بعض الأقاليم المدارية بقارتي أمريكا اللاتينية وأفريقيا مثل مزرعة هنري فورد في البرازيل ، ومزرعة جوديير Goodyear في بنما وكوستاريكا ، ومزرعة فايرستون Firestone في ليبيريا بأفريقيا .

---

(1) Zimmermann, E. W., Ibid., p. 394.

وبدأ الاتحاد السوفيتى (السابق) منذ عام ١٩٣١ فى زراعة بعض الأشجار التى تفرز عصارة تشبه عصارة أشجار الهيفيا ، مثل أشجار الكوك ساجيز والتاو ساجيز ، وبلغت المساحة التى خصصت لزراعة مثل هذه الأشجار ٢٥ ألف فدان عام ١٩٣٩ زيدت الى ٦٠٥ الف فدان عام ١٩٤٣ ، ومع ذلك لا ينتج الاتحاد السوفيتى السابق سوى كميات محدودة جدا من هذه المادة الاستراتيجية ، لذا يعتمد فى سد حاجة أسواقه المحلية منها على استيراد كميات كبيرة من دول جنوب شرقى اسيا تقدر بنحو ١٢٪ من جملة كمية المطاط الداخلة فى التجارة الدولية سنويا ، لذلك يحتل الاتحاد السوفيتى السابق المركز الثانى بين الدول المستوردة للمطاط بعد الولايات المتحدة الأمريكية .

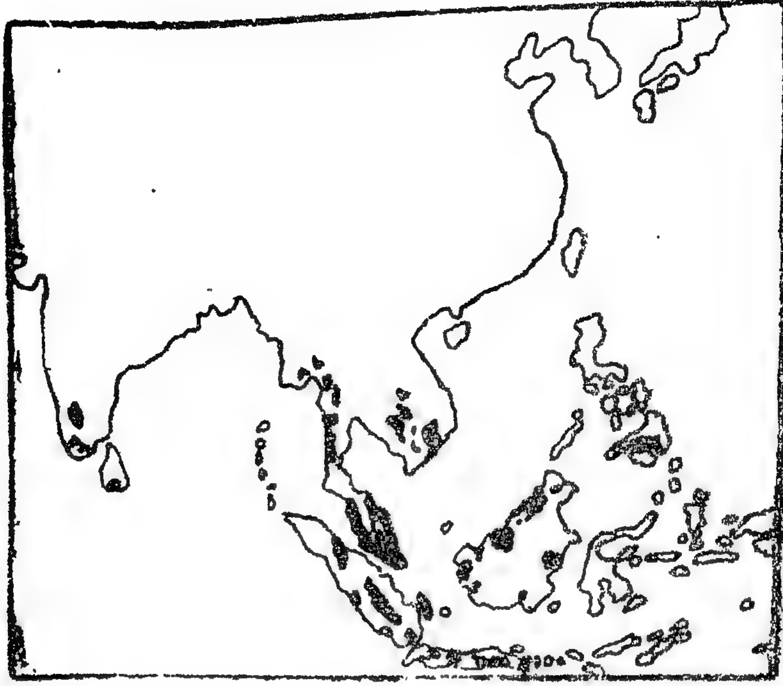
انتاج المطاط الطبيعى فى جنوب شرقى أسيا

اهم مناطق العالم المنتجة للمطاط ، فقد بلغ انتاج ثمانى دول من دوله وهى ماليزيا ، أندونيسيا ، تايلاند ، الصين الشعبية ، سرى لانكا ، الهند ، الفلبين ، فيتنام ، حوالى ٢٦٧٠٫٣ الف طن مترى وهو ما يوازى ٩٢٫٠٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٤٫٩ مليون طن مترى عام ١٩٦٩ ، فى حين قفز انتاج هذه الدول وبلغ ٣٦٠٢٣ الف طن مترى وهو ما يوازى ٩٣٫٤٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٣٨٦٦ الف طن مترى عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ انتاجها مجتمعة ٤٧٠٢٦ الف طن مترى وهو ما يكون نحو ٩٢٫٣٪ من انتاج العالم البالغ ٥١٠٨ الف طن مترى عام ١٩٩٠ ، مما يعنى أن الانتاج السنوى لهذه المجموعة من الدول بشكل أكثر من ٩٠٪ من جملة الانتاج العالمى ، وساعد على انتشار زراعة المطاط فى هذا الجزء من العالم عدة عوامل سبق الاشارة اليها .

تصدرت ماليزيا دول العالم فى انتاج المطاط طوال فترة طويلة اذ بلغ انتاجها ١٥٣٠ الف طن مترى أى ما يعادل ٣٩٫٦٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ١٤٢٠ الف طن مترى (٢٧٫٨٪ تقريبا من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١٠٨٩ الف طن مترى (١٨٫٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذا جاءت فى المركز الثالث بين الدول المنتجة بعد تايلاند وأندونيسيا . شكل رقم (٥٠) .

وتتركز زراعة المطاط فى شبه جزيرة الملايو بصفة خاصة حيث تغطى مزارعه نحو ½ مساحة الأراضى الزراعية ، وهذا يظهر الأهمية الاقتصادية الكبيرة لشجرة المطاط فى هذه الجهات ، وتمتد المزارع فى النطاق الساحلى المنخفض على طول امتداد خطوط السكك الحديدية ، مما سهل نقل

الانتاج وقلل نفقاته ، وتمتد بعض المزارع فى المناطق الداخلية حيث يرتفع منسوب سطح الارض نسبيا ، وهو عموما يقل عن ١٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر .



شكل رقم (٥٠) مناطق انتاج المطاط الطبيعى فى جنوب شرقى آسيا

ويزرع المطاط فى مزارع واسعة المساحة وأخرى صغيرة المساحة ، الا أن المزارع الكبيرة التى تزيد مساحة كل منها على ١٠٠٠ اكر تساهم بنحو ٥٠٪ من جملة الانتاج ، وقد ساعد على ذلك ارتفاع انتاجية الاكر هنا عن مثيلتها فى المزارع صغيرة المساحة التى يمتلكها الاهالى ، والاراضى جيدة الانتاج تعطى ما بين ١ ــ ٢ طن للاكر . وتصدر ماليزيا معظم انتاجها من المطاط الى الأسواق الخـارجية ، لذا يشكل أكثر من ٦٠٪ من صادرات البلاد ، وتساهم ماليزيا بنحو ٤٥٪ من صادرات المطاط الطبيعى العالمية ، لذلك تحتل المركز الأول بين دول العالم المصدرة لهذه المادة ذات الأهمية الكبيرة .

وتصدرت أندونيسيا بدورها الدول المنتجة للمطاط لفترة طويلة فقد بلغ انتاجها ٩٢٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٢٣٫٨٪ من جملة انتاج

العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٣ر١ مليون طن مترى (٤ر٢٥٪ من اجمالى الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٥ر١ مليـون طن مترى (٢٥٪ من انتاج العالم)عام١٩٩٥لذلك احتلت المركز الثانى بين الدول المنتجة بعد تايلاند.

وانتقلت زراعة المطاط من شبه جزيرة الملايو الى الجزر الغربية من اندونيسيا حيث اقيمت عدة مزارع علمية كبيرة برؤوس امـوال احبيـة معظمها هولندية وبريطانية . وفى أوائل القرن العشرين كـانت المزارع العلمية الكبيرة تنتج كل المطاط الاندونيسى ثم أصبحت لا تنتج سوى مايزيد قليلا على ٥٠٪ من جملة انتاج البلاد قبل الحرب العالمية الثانية لانتشار زراعة المطـاط فى مزارع الأهـالى التى أصبحت تنتج فى الوقت الحاضر حوالى ثلثى انتاج اندونيسيا .

وتنتشر مزارع المطاط فى جزيرتى سومطرة وجاوة وخاصة فى الأجزاء الشرقية المطلة على المضـايق فى الجزيرة الأولى ، والجهـات الشرقية والوسطى والغربية من الجزيرة الثانية ، وتصدر اندونيسيا كميات كبيرة من المطاط الى الأسواق العالمية تقدر بحوالى ٢٩٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، لذلك تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة للمطاط بعد ماليزيا .

وتتصدر تايـلاند حاليا دول العالم فى مجال انتاج المطاط حيث بلغ انتاجها ٥٧٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٧ر١٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، وقفز انتاجها بعد ذلك وتزايـد بمعدلات كبيرة لضخـامة الاستثمارات فى هذا القطاع حتى بلغ ١ر١ مليون طن مترى (٥ر٢١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٧ر١ مليـون طن مترى (٧ر٢٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة المطاط فى الأجزاء الجنـوبية من البـلاد حيث يشغل مزارعه مساحة تزيد على مليون اكر ، لذا ياتى المطاط فى المركز الثانى بين صادرات تايلاند من حيث القيمة بعد محصول الارز .

وتساهم تايـلاند بحوالى ١٠٪ من صادرات المطاط العالمية ، لذلك تحتل المركز الثالث بين الدول المصدرة للمطاط بعد ماليزيا وأندونيسيا .

والهنـد من دول العالم الرئيسية المنتجة للمطاط حيث بلغ انتاجه ١٧٠ الف طن مترى وهو ما يكون ٤ر٤٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣، فى حين بلغ ٢٨٩ الف طن مترى (٦ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ . ١٤٩٩ الف طن مترى (٢٥٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وسري لانكا من الدول الآسيوية المشهورة بانتاج المطاط فقد بلغ انتاجها ١٣٥ ألف طن مترى ٥ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٠٩ ألف طن مترى (١ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٠٥ ألف طن مترى (٧ر١٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعته فى الجهات الجنوبية الغربية من الجزيرة ، ويصدر معظم الانتاج الى الأسواق الخارجية ، وتكون صادرات سرى لانكا نحو ٦٪ من صادرات المطاط الدولية ، لذلك تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة لهذه السلعة الهامة.

وبالاضافة الى الدول المشار اليها تزرع أشجار المطاط فى عدد من الدول الآسيوية منها الصين الشعبية (٤٢٤ الف طن مترى) ، الفلبين (١٨٢ الف طن مترى) ، فيتنام (١٢٠ الف طن مترى) عام ١٩٩٥ .

انتاج المطاط الطبيعى فى افريقيا :

تتركز زراعة المطاط فى غربى أفريقيا وخاصة فى خمس دول هى ليبيريا ونيجيريا والكاميرون والكونغو وساحل العاج ، فقد بلغ انتاجها ١٥٠ الف طن مترى وهو ما يعادل ٩ر٣٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٨ر٣ مليون طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها مجتمعة ٢٦٤ الف طن مترى (٢ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٠ الف طن مترى (٥ر٤٪ من انتاج العالم البالغ ٥٩٩٥ الف طن مترى) عام ١٩٩٥ ، أى أن انتاج هذه الدول الافريقية الخمس يشكل نحو نصف انتاج ماليزيا رابع دول العالم المنتجة للمطاط عام ١٩٩٥ ويرجع عدم انتشار زراعة المطاط فى افريقيا رغم ملائمة الظروف الطبيعية فى جهات واسعة من القارة وخاصة فى الغرب لزراعته الى منافسة محاصيل أخرى كالكاكاو وزيت النخيل ، لذلك لم يتجاوز انتاج القارة ١٨٠ الف طن مترى (٦ر٤٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٨٣ ، ٢٨٦ الف طن مترى (٦ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٧١ الف طن مترى (٨ر٧٪ من الانتاج العالمى) عام ١٩٩٥ .

وليبيريا من الدول الافريقية الرئيسية المنتجة للمطاط خارج نطاق جنوب شرق آسيا حيث بلغ انتاجها ٦٥ ألف طن مترى أى مايوازى ٣٦٪ من انتاج افريقيا ، ٧ر١٪ من انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت فى المركز الثانى بين الدول الافريقية المنتجة عام ١٩٩٠ بعد نيجيريا اذ بلغ انتاجها ٧٠ الف طن مترى ، فى حين لم يتجاوز انتاجها ٣١ الف طن مترى (٥ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وانتاج ليبيريا من المطاط فى ازدياد مستمر وخاصة بعد انشاء العديد من المزارع العلمية برؤوس الأموال

الأجنبية مثل مزارع شركة فايرستون Firestone لصناعة الاطارات ، والمزارع الحديثة التى اقامتها شركة Goodrich عام ١٩٥٥ ٠

ويبين الجدول رقم (١١٧) الزيادة المطردة لانتاج ليبيريا من المطاط ـ رغم تذبذبه فى بعض السنوات ـ ونسبته المئوية الى جملة انتاج العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٩٥ :

جـدول رقم (١١٧)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	%	السنة	الانتاج	%
١٩٦٢	٤٥ر٤	٢ر١٠	١٩٨٧	٧٠	١ر٨
١٩٦٤	٤٢ر٦	١ر٨٧	١٩٨٨	١٠٨	٢ر٢
١٩٦٦	٥٢ر٩	٢ر١٧	١٩٨٩	١١٨	٢ر٤
١٩٦٨	٦٤	٢ر٤١	١٩٩٠	٧٠	١ر٤
١٩٧٤ ـ ١٩٧٦	٨٠	٢ر٣	١٩٩٥	٣١	٠ر٥
١٩٨٠	٧٧	٢ر٠			

ويزرع المطاط أيضا فى نيجيريا أولى دول القارة الافريقية حاليا حيث بلغ انتاجها ١٠٥ الف طن مترى (٧ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ساحل العاج (٦٨ الف طن مترى) ، الكاميرون (٥٤ الف طن مترى) ، الكونغو الديمقراطية (١٢ الف طن مترى) عام ١٩٩٥ ٠

انتاج المطاط فى أمريكا اللاتينية :

تساهم هذه القارة بأقل من ١٪ من جملة انتاج العالم من المطاط حيث بلغ انتاجها ٤١ الف طن مترى (٧ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ولايزال يجمع المطاط البرى من الأجزاء العليا لحوض نهر الأمزون ويعرف فى الأسواق باسم «مطاط بارا Para-Rubber » وقد أقيمت عدة مزارع علمية لانتاج المطاط الطبيعى فى القارة الا أن قلة الأيدى العاملة وانتشار الأمراض الفطرية فى البرازيل حدت من التوسع فى زراعة المطاط، وتتمثل أهم مزارع المطاط فى أمريكا اللاتينية فى مزارع شركة فورد Ford التى أقيمت فى البرازيل على نهر تاباجوز Tapajos أحد الروافد الجنوبية لنهر الأمزون.

والذى يلتقى به بالقرب من المصب ، ومزارع جوديير Goodyear فى بنما وكوستاريكا .

وتتصدر البرازيل دول القارة فى انتاج المطاط حيث بلغ إنتاجها ٣٥ الف طن مترى أى ما يكون ٤ر٨١٪ من جملة انتاج قارة أمريكا الجنوبية البالغ ٤٣ الف طن مترى = ٩ر٠٪ فقط من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٣٣ الف طن مترى فقط (٧ر٧٦٪ من انتاج القارة ، ٦ر٠٪ فقط من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٠ الف طن مترى (٥ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنمو اشجار المطاط فى نطاقات محدودة المساحة بدول بوليفيا ، بيرو ، كولومبيا ، اكوادور .

تجارة المطـاط الدولية :

يشتد الطلب على المطاط فى كل الدول الصناعية لاهميته الكبيرة كمادة خام اساسية فى العديد من الصناعات ، بينما تقل الكميات المستهلكة فى مناطق الانتاج ؛ لذا يتسم المطاط بان معظم انتاجه يدخل التجارة الدولية ، ففى عام ١٩٦٨ بلغ انتاج العالم ٢٦٤٥ الف طن مترى ، وقد دخل من هذه الكمية فى التجارة الدولية حوالى ٢٤٩٤٤٠٣ طن مترى أى ما يوازى ٣ر٩٤٪ من جملة الانتاج العالمى ، وبذلك يعد المطاط اهم السلع الزراعية الداخلة فى التجارة الدولية .

ويوضح الجدول رقم (١١٨) أهم الدول المصدرة والمستوردة للمطاط عام ١٩٦٨(١) :

جدول رقم (١١٨)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
ماليزيا	٤٥	الولايات المتحدة الامريكية	١٩
اندونيسيا	٢٩	الاتحاد السوفيتى (السابق)	١٢
تايلاند	١٠	اليابان	٩
سرى لانكا	٦	الصين الشعبية	٨
دول أخرى	١٠	المملكة المتحدة	٧
		المانيا	٦
		فرنسا	٥
		أيطاليا	٤
		دول أخرى	٣٠

يلاحظ من تتبع ارقام الجدول رقم (١١٨) الحقائق التالية :

■ تحتكر أربع دول آسيوية صادرات المطاط العالمية حيث تساهم ماليزيا وأندونيسيا وتايلاند وسرى لانكا بنحو ٩٠٪ من جملة كمية المطاط الداخلة فى التجارة الدولية ، ولا تساهم باقى دول العالم المنتجة للمطاط باكثر من ١٠٪ من الصادرات العالمية ، ويأتى فى مقدمة هذه الدول الأقطار الافريقية وخاصة ليبيريا وأخيرا نيجيريا .

■ تمثل الدول الصناعية المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي (السابق) ، بالاضافة الى الدول الأسيوية الصناعية كاليابان والصين الشعبية ودول غربى أوربا أهم الأسواق التى تتجه اليها صادرات المطاط العالمية حيث تستأثر هذه الدول باكثر من ٧٠٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية هذه الدول حيث تحصل وحدها على نحو ١٩٪ ، يليها الاتحاد السوفيتى (السابق) وتتجه اليه ١٢٪ من صادرات المطاط الدولية .

وبلغت قيمة صادرات العالم من المطاط الطبيعى ٤ر٥ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ ، ولازالت دول جنوب شرقى وجنوبى آسيا تشكل أهم مصادر المطاط الطبيعى الداخل فى التجارة الدولية حيث جاءت ماليزيا فى مقدمة دول العالم المصدرة للمطاط الطبيعى ، اذ كونت قيمة صادراتها ٣٩ر٥٪ من جملة قيمة صادرات المطاط الطبيعى الدولية عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت سنغافورة فى المركز الثانى (٢٢٪) يليها اندونيسيا (١٨ر٨٪) ، تايلاند (١١ر٣٪) ، سرى لانكا (٢ر٧٪) ، ليبيريا (١ر٦٪) .

وجاءت سنغافورة فى مقدمة دول العالم المستوردة للمطاط الطبيعى - بدون الاتحاد السوفيتى - عام ١٩٨٣ (٢١ر٤٪) ، فى حين جاءت الولايات المتحدة الأمريكية فى المركز الثانى (٢٠ر٧٪) يليها اليابان (١٤٪) ، المانيا (٥ر٤٪) ، فرنسا (٥٪) ، ايطاليا (٣ر٦٪) ، بريطانيا (٣ر٥٪) ، كوريا الجنوبية (٣ر٤٪) ، كندا (٢ر٦٪) .

المطاط الصناعى SYNTHETIC RUBBER :

بدأت الجهود لانتاج المطاط صناعيا فى المانيا خلال الحرب العالمية الأولى ، ثم شاركت روسيا فى هذه الجهود التى كانت قاصرة على الدولتين

---

(1) Oxford Economic Atlas, Op Cit., p. 30.

حتى قيام الحرب العالمية الثانية التي كانت دافعا قويا للاسراع في هذه الجهود والتحولات ، اذ نجحت اليابان في احتلال مناطق انتاج المطاط الطبيعي في جنوب شرقي آسيا ، مما ادى الى انقطاع واردات المطاط ، وبذلك حرم العالم الغربي من هذه المادة الاستراتيجية ، وتمكن العلماء في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمانيا من التوصل الى انتاج المطاط صناعيا مستخدمين في ذلك الصوديوم والبنزين والكحول والفحم .

وبلغ انتاج الولايات المتحدة الأمريكية من المطاط الصناعي الف طن في عام ١٩٣٨ ، ثم اخذ هذا الانتاج في الزيادة باطراد حيث بلغ ١٨٠٠٠ طن عام ١٩٣٩ ، ٢٦٠٠ طن عام ١٩٤٠ ، ٨١٠٠٠ طن عام ١٩٤١ ، ٢٢٥٠٠ طن عام ١٩٤٢ ، وقفز الانتاج بعد ذلك بشكل كبير ليبلغ في العام التالى ٢٣١٨٠٠ طن ، وليتضاعف أكثر من ثلاث مرات في مدى عامين اذ بلغ ٨٢٠٤٠٠ طن عام ١٩٤٥ . اما انتاج آلمانيا من المطاط الصناعي فكان يزيد كثيرا على انتاج الولايات المتحدة الأمريكية خلال المراحل الاولى فقد بلغ انتاجها ٥٠٠٠ طن عام ١٩٣٨ ، ثم اخذ الانتاج في الازدياد بشكل كبير ليبلغ ٢٢ الف طن عام ١٩٣٩ ، ٣٩٨٠٠ طن عام ١٩٤٠ ، ٦٩٤٠٠ طن عام ١٩٤١ ، ٩٨١٠٠ طن عام ١٩٤٢ ، ١١٥٨٠٠ طن عام ١٩٤٣ .

وبذلك استطاعت الدول الغربية توفير حاجتها من المطاط الصناعي بدلا من المطاط الطبيعي الذى انقطعت وارداته بعد احتلال اليابان لمناطق الانتاج في جنوب شرقي آسيا ، ومع ذلك لم تستطيع هذه الدول بعد انتهاء الحرب العالمية الاستغناء عن وارداتها من المطاط الطبيعي وجدير بالذكر أن المطاط الصناعي يعد منافسا خطيرا للمطاط الطبيعي وذلك لخصائصه الممتازة المتمثلة في قوة التحمل ومقاومة الضغوط ، لذا يستخدم على نطاق واسع في صناعات عديدة اهمها صناعة اطارات الطائرات . وتقدمت صناعة المطاط الصناعي في عدة دول أهمها الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والمملكة المتحدة وفرنسا والمانيا وكندا والبرازيل وهولندا مما ادى الى ازدياد الانتاج العالمي بصورة مطردة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١١٩) التى تبين تطور انتاج المطاط الصناعي في العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٤٨ ــ ١٩٨٥(١) :

---

(1) - a - Zimmermann. E. W., Op. Cit., p. 392.
b - Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 30.
c - U. N., Statistical Yearbook 1985, 86, N. Y., 1988

جدول رقم (١١٩)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنة	الانتاج	السنة	الانتاج
١٩٤٨	٥٣٢ر٢	١٩٨١	٨٤٧٧ر٢
١٩٥٥/٥٣	٩٢٧	١٩٨٢	٧٧١٢ر٦
١٩٦٥/٦٣	٢٩٢٥	١٩٨٣	٨٢٦٦ر٩
١٩٧٠	٤٧٧٠	١٩٨٤	٩٠٥٢ر٨
١٩٧٥	٦٨٢٣ر١	١٩٨٥	٨٩٤٤ر٣
١٩٨٠	٨٦٦٩ر٢		

ويبين الجدول رقم (١٢٠) تفصيل انتاج العالم من المطاط الصناعى موزعا على الدول الرئيسية خلال عامى ١٩٨٢ ، ١٩٨٥(١) :

جدول رقم (١٢٠)

(الانتاج بالألف طن مترى)

الدولة	عام ١٩٨٢		عام ١٩٨٥	
	الكمية	%	الكمية	%
الاتحاد السوفيتي السابق	١٩٥٠	٢٥ر٣	٢١٢٥	٢٣ر٨
الولايات المتحدة	١٨١٧ر٢	٢٣ر٦	٢٠٢٦ر٢	٢٢ر٧
اليابان	٩٣٠ر٧	١٢ر١	١١٥٨	١٢ر٩
ألمانيا	٥٥١ر٨	٧ر٢	٦١٨ر٨	٦ر٩
فرنسا	٣٨٩ر٦	٥	٥٩٧ر٩	٦ر٧
البرازيل	٢٢٨ر١	٢ر٩	٢٦٥ر٩	٣
المملكة المتحدة	٢٤٣ر٩	٣ر٢	٢٦١ر٢	٢ر٩
هولندا	٢٠١	٢ر٦	٢٣٥	٢ر٦
ايطاليا	٢١٥ر٩	٢ر٨	٢٣٤ر٧	٢ر٦
كندا	١٨١ر٧	٢ر٣	٢٠٩ر٢	٢ر٣
دول أخرى	١٠٠٢ر٧	١٣	١٢١٢ر٤	١٣ر٦
الجملة	٧٧١٢ر٦	١٠٠	٨٩٤٤ر٣	١٠٠

(١) يعد الاتحاد السوفيتي السابق من الدول الرئيسية المنتجة للمطاط الصناعى ، ولكن لا توجد بيانات دقيقة عن انتاجه ، ١٩٥٠ .

ونجحت بعض الدول فى انتاج المطاط المعاد صنعه Reclaimed-Rubber سواء كان من المطاط الطبيعى او من المطاط الصناعى ، ويتباين انتاج العالم من هذا النوع من المطاط من عام لآخر تبعا لكل من مستوى الأسعار ومعدلات الطلب عليه فى الأسواق ، فبعد ان كان الانتاج السنوى ٣٧٨١٠٠ طن مترى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٥٣ ـ ١٩٥٥ ، زاد واصبح ٤٠٣٧٠٠ طن مترى سنويا خلال الفترة الممتدة بين عامي ٦٣/ ١٩٦٥ ، ثم هبط الانتاج عـام ١٩٦٨ واصبح ٣٧٤٣٩٦ طن مترى ، فى حين بلغ ٤٣٠ ، ٣٠٠ ، ٢٩٠ ، ٢٥٥ ، ٢١٥ ، ٢٣٣ر٧ ، ٢٦٢ ، ٢٥٧ر١ ، ٢٤٢ر٧ الف طن مترى خلال الأعوام ١٩٧٠ ، ١٩٧٥ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ على الترتيب . ويبين الجـدول رقم (١٢١) تفصيل انتاج العالم من المطاط المعاد صنعه موزعـا على الدول التى امكن الحصـول على احصائيات تدل على انتاجها خـلال الأعوام ١٩٧٥ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٥(١) .

جـدول رقم (١٢١)

(الانتاج بالألف طن مترى)

الدولـــــة	١٩٧٥	١٩٨٠	١٩٨٥
اليـــــابان	٤٧ر٨	٦٧ر٢	٦٣ر٥
الولايات المتحدة الأمريكية	١٢٠ر٦	٨٦ر٩	٦٢ر٤
تشيكوسلوفاكيا	١٥ر١	١٩ر٣	١٨ر٤
يوغســـلافيا	٦ر٤	٧ر٤	٨ر٣
المانيـــــــا	١٠ر٢	٧ر٤	٥ر٤
البرازيــــــل	٢٨ر٥	٣٧ر٧	غير مذكور
فرنســـــــا	٢٢ر٤	١٧ر٦	غير مذكور
المملكة المتحـدة	٢٣ر٥	١٥ر٤	غير مذكور
كنـــــــدا	٣ر٩	٣	غير مذكور
دول أخـــرى	٢٠ر٤	٤٩ر٣	٨٤ر٧
العـــــــالم	٢٩٨ر٨	٣١١ر٢	٢٤٢ر٧

(1) U. N. Statistical Yearbook, Ibid.

التجارة الدولية للمطاط الصناعى والمطاط المعاد صنعه :

بلغت قيمة الصادرات العالمية من المطاط الصناعى والمطاط المعاد صنعه ٨ر٢ مليار دولار امريكى عام ١٩٨٣ ، ومن الطبيعى ان تشكل الولايات المتحدة الامريكية وبعض دول غربى أوربا واليابان اهم مصادر هذا النوع من المطاط الداخل التجارة الدولية ، فقد شكلت قيمة صادرات الولايات المتحدة الامريكية نحو ٦ر١٩٪ من جملة قيمة المطاط الصناعى والمطاط المعاد صنعه الداخل التجارة الدولية عام ١٩٨٣ ، فى حين جاءت فرنسا فى المركز الثانى (٧ر١٦٪) يليها المانيا (٦ر١٢٪) ، كندا (٤ر١٠٪) اليابان (١ر١٠٪) ، هولندا (٦ر٧٪) ، المملكة المتحدة (٥ر٧٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٩ر٦٪) .

وتستورد نفس الدول المشار اليها كميات من نفس المطاط ولكن من نوعيات ومواصفات مختلفة ، لذلك اتجه الى اسواق المانيا ما كونت قيمته ٦ر١٢٪ من جملة قيمة المطاط الصناعى والمعاد صنعه والمطروح فى الأسواق العالمية ، فى حين جاءت الولايات المتحدة الأمريكية فى المركز الثانى (٩ر٩٪) ، يليها فرنسا (٦ر٧٪) ، المملكة المتحدة (٨ر٦٪) ، ايطاليا (٦ر٦٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٥٪) ، كندا (٩ر٤٪) ، يوغسلافيا (٤ر٤٪) ، اسبانيا (١ر٤٪) ، واليابان (٨ر٣٪) .

ثانيا ـ التبغ :

يحصل على التبغ بتجفيف أوراق عدة أنواع من النبات المعروف علميا باسم Nicotiana Tabacum ، وموطن هذا النبات أمريكا الوسطى والأجزاء الشمالية من أمريكا الجنوبية وانتقلت زراعته من هذه الجهات الى أجزاء واسعة من العالمين الجديد والقديم ، وعرف هذا النبات لأول مرة عندما وصل الأسبان الى جزر الهند الغربية ولاحظوا أن السكان الوطنيين من الهنود الحمر يدخنون أوراقه فى جزيرة Tobago (تقع الى الشمال الشرقى من جزيرة ترينداد عند التقاء دائرة عرض ١١° شمالا بخط طول ٦٣° غربا تقريبا) ولذلك أطلق على هذا النبات اسم Tobacco

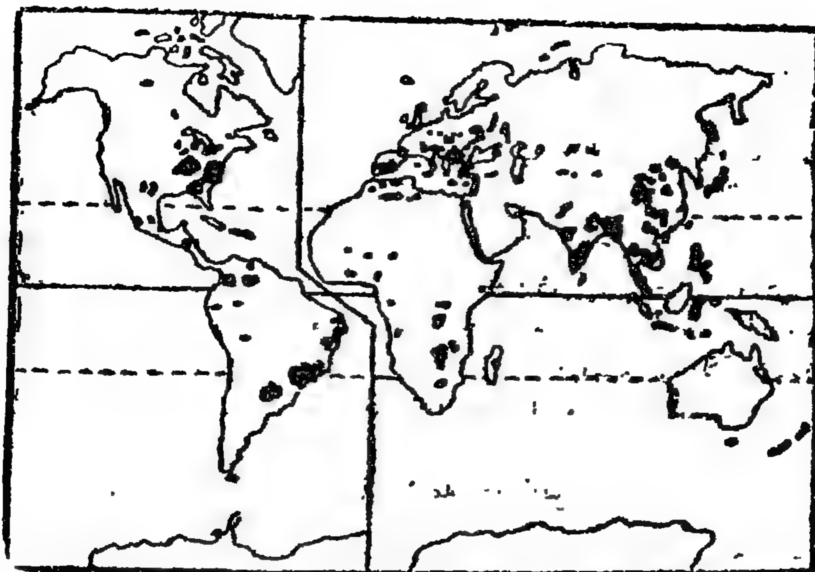
وتتعدد أنواع التبغ وتتباين قيمته تبعا لرائحة أوراقه العطرية ونكهتها ولونها وحجمها وسمكها ، فمنها ما يستعمل فى انتاج السيجار ، ومنها ما يستعمل فى انتاج السجائر بأصنافها العديدة ، ومنها ما يستعمل فى الغليون ، بالاضافة الى استخلاص مادة النيكوتين Nicotine من الأوراق وهى مادة تتعدد استخداماتها وخاصة فى انتاج المبيدات الحشرية .

وكان للانشار الواسع لنبات التبغ الذى يمكنه النمو فى الاقاليم المدارية ودون المدارية اثرا مباشرا فى تعدد انواعه التى يمكن زراعتها فى جهات متعددة ، الا ان بعض الانواع لا يمكن زراعتها الا فى اماكن محددة أعطت اسمها للتبغ المنتج واصبح يعرف به عالميا ، مثال ذلك التبغ الفرجينى Virginia Tobacco (نسبة الى ولاية فرجينيا فى الولايات المتحدة الامريكية) وتبغ ديلى للسيجار Deli Cigar Tobacco (نسبة الى اقليم ديلى Deli الواقع على الساحل الشرقى لجزيرة سومطرة فى اندونيسيا) ، الى جانب التبغ الكوبى الممتاز المستخدم فى انتاج سيجار هافانا Havana Cigar الشهير وتبغ مريلاند للغليون Maryland Pipe Tobacco (نسبة الى ولاية مريلاند الامريكية) ، والتبغ التركى Turkish Tobacco .

الشروط الجغرافية الطبيعية اللازمة لنمو التبغ

تحدد خصائص البيئة الطبيعية فى مناطق زراعة التبغ نوعية الانتاج ومدى جودته اذ يحتاج هذا النبات الى درجة حرارة معتدلة دفيئة ، والى جو رطب خال من الرياح القوية التى تؤدى الى تمزيق الاوراق والى فصل خال من الصقيع ، والى مصدر ثابت للمياه ، لذا يمكن زراعته فى الاقاليم المدارية خلال الجزء الاخير من فصل سقوط الامطار ، كما يمكن زراعته فى الاقاليم المعتدلة الباردة كمحصول صيفى لتجنب حدوث الصقيع خلال اشهر الشتاء .

ويتسم التبغ المنتج فى الاقاليم المدارية بقوة رائحته وسمك اوراقه الكبير بالقياس لمثيله المنتج فى الاقاليم المعتدلة الباردة ، الا أن أجود أنواع التبغ هى تلك التى تنتجها الاقاليم الممتدة بين الاقليمين السابقين . وتعد التربة أهم العوامل الطبيعية التى تؤثر فى انتاج التبغ ، فعليها يتوقف نوع التبغ ونكهته ومذاقه وبالتالى جودته وسعره فى الاسواق . والتبغ من النباتات المجهدة جدا للتربة لذا يجب تسميدها بصفة دورية ، كما يحتاج الى تربة خصبة جدا جيدة الصرف غنية بالعناصر الغذائية المختلفة وخاصة النيتروجين والبوتاسيوم ، ولوحظ أن التربات ثقيلة النسيج تنتج تبغا يتسم بسمك أوراقه الكبيرة وبقوة رائحته عكس التربات خفيفة النسيج التى تنتج أنواعا رقيقة الاوراق ضعيفة الرائحة ، لذلك يلاحظ من تتبع خريطة توزيع مناطق التبغ فى العالم شكل رقم (٥١) ظهور مناطق الانتاج كبقع متناثرة حددتها خصائص التربة رغم امكانية زراعة هذا النبات فى مناطق واسعة بالعالم .



شكل رقم (٥١) مناطق انتاج التبغ فى العالم

الانتـــاج العالمي للتبغ :

ادى انتشار عادة التدخين فى دول العالم الى زيـــادة الانتاج العالمى للتبغ ، فبعد أن كان انتاج العالم ٣٤٩٠ الف طن مترى عام ١٩٥٨ أصبح بعد عشر سنوات ٤٧٤٧ ألف طن مترى ، اى أن انتاج العالم من التبغ زاد بنسبة ٢٦٫٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٨/٥٨ ، فى حين بلغ الانتاج ٦٠٩٠ الف طن مترى عام ١٩٨٣ ، وبذلك زاد انتاج العالم من التبغ بنسبة ٢٨٫٣٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٨ ، ١٩٨٣ ، ومع ذلك يتسم الانتاج العالمى ـ رغم تزايده ـ بالتذبذب من عام لآخر كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١٢٢) التى تبين تطور انتاج التبغ فى العالم خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٩/٦٢ .

تبين أرقام الجدول رقم (١٢٢) تذبذب انتاج العالم من التبغ بشكل واضح وخاصة خلال عقد الستينيات وبداية عقد السبعينيات بل أن بعض القارات تناقص انتاجها خلال بعض السنوات كأمريكا الشمالية والوسطى التى بلغ انتاجها ١١٢٨ الف طن مترى عام ١٩٧٠ بعد أن كان ١٣١٢ الف طن مترى عام ١٩٦٢ ، واستمر انتاجها فى التناقص حتى بلغ ٨٥٨ الف طن مترى عام ١٩٨٩ وبذلك تناقص انتاج أمريكا الشمالية بنسبة ٣٤٫٦٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ، ١٩٨٩ . أما باقى القارات فقد تزايد انتاجها بصفة عامة ـ باستثناء الاوقيانوسية ـ رغم تذبذبه من عام لآخر ، وقد بلغت نسبة الزيادة فى الانتاج أقصاها فى الاتحاد السوفيتى السابق حيث

جدول رقم (١٢٢)

السنة	آسيا	أمريكا الشمالية	أوربا	أمريكا الجنوبية	الاتحاد السوفيتي السابق	افريقيا	الاوقيانوسية	جملة انتاج العالم
١٩٦٢	١٦٨٤	١٣١٢	٤٧٢	٣٠٩	١٣٤	٢٠١	١٦	٤١٢٨
١٩٦٤	٢٠٧٠	١٢٤٧	٧٢٥	٣٣٤	٢٣١	٢٥٠	٢٢	٤٨٧٩
١٩٦٦	٢٠٥٥	١١١٧	٦٠٠	٣٤٧	٢٣٥	٢٣٢	١٧	٤٦٠٣
١٩٦٨	٢٢٥٥	١٠٠٦	٦٠٥	٤١٤	٢٦١	١٩٠	١٥	٤٧٤٧
١٩٧٠	٢٠٩٤	١١٢٨	٥٨٤	٤٢١	٢٥٩	٢١٠	٢٣	٤٧٢٠
١٩٨٠	٢٣٦٧	١٠٧٠	٦٥٧	٥٦٨	٢٨٧	٣١٥	١٩	٥٢٨٤
١٩٨٣	٣٢٠٦	٩١٥	٧٢٢	٦٥٢	٢٥٠	٣١٨	١٧	٦٠٩٠
١٩٨٨	٤١١٩	٨٤٥	٧٤٢	٦٢١	٢٤٥	٣٢٤	١٥	٦٨٧٠
١٩٨٩	٤٤٠٧	٨٥٨	٦٧٦	٦٢٠	٢٣٣	٣٥٠	١٣	٧١٣٢

وصلت الى ١ر١١٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٨٠ ، بينما بلغت ٧ر١٨٪ فى الأوقيانوسية ، ٨ر٨٣٪ فى امريكا جنوبية ، ٥ر٤٠٪ فى آسيا ، ٢ر٣٩٪ فى أوربا ، ٧ر٥٦٪ فى افريقيا ، فى حين بلغت نسبة الزيادة فى انتاج للتبغ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٨٠، ١٩٨٩ حوالى ٧ر١٦١٪ فى آسيا ، ٦ر١٠٠٪ فى امريكا الجنوبية ، ١ر٧٤٪ فى افريقيا ، ٨ر٧٣٪ فى الاتحاد السوفيتى السابق ، ٢ر٤٣٪ فى أوربا ، ويعكس هذا التباين فى نسبة زيادة انتاج التبغ مدى الاهتمام والرعاية التى يلقاها هذا النبات على مستوى قارات واقاليم العالم المختلفة •

ويبين الجدول رقم (١٢٣) انتاج العالم من التبغ موزعا على القارات خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥(١) •

اولا ــ قارة آسيا :

تتصدر القارات فى انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٣٢٠٦ الف طن مترى وهو ما يعادل ٧ر٥٢٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٦٠٩٠ الف طن مترى

---

(١) النسب المئوية من حساب المؤلف •

جدول رقم (١٢٣)

(الانتاج بالألف طن مترى)

القارة	١٩٩٠		١٩٩٥	
	الانتاج	٪	الانتاج	٪
آسيا	٣٨٤٧	٥٨	٣٨٢٥	٥٩
أمريكا الشمالية	٩٣٦	١ر١٤	٨٢٣	٧ر١٢
أوربا	٦٧٢	١ر١٠	٤٨٩	٥ر٧
أمريكا الجنوبية	٥٩٦	٩	٦٢٢	٦ر٩
افريقيا	٣٦٧	٦ر٥	٤٧١	٣ر٧
الاتحاد السوفيتي السابق	٢٠٠	٣	٢٤٥	٨ر٣
الاوقيانوسية	١٥	٢ر٠	٥	١ر٠
الجملة	٦٦٣٤	١٠٠	٦٤٧٩	١٠٠

عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها ٣٨٤٧ الف طن مترى (٥٨٪ تقريبا من جملة انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٨٢٥ الف طن مترى (٥٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويرجع عظم انتاج القارة الى الانتشار الواسع لزراعة التبغ فقد بلغت مساحته ٢٦١٩ الف هكتار (نحو ٥٧٪ من جملة المساحة المزروعة بالتبغ فى العالم عام ١٩٨٣) ،بينما بلغت ٣٢٤٤ الف هكتار حوالى (٦ر٦٤٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم والبالغة ٥٠٢٢ الف هكتار) عام ١٩٩٠ ، ١٥٨٠ الف هكتار (٥ر٣٦٪ من مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٩٥ الا أن متوسط انتاجية الهكتار من التبغ فى آسيا منخفض حيث لم يتعد ١١٨٦ كجم (١٣٣١ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٣٩٩ كجم (١٤٩٠ كجم على مستوى العالم) عام ١٩٩٥ ، ومرد ذلك زراعة التبغ فى جهات متعددة غير ملائمة تماما لزراعته .

الصين الشعبية :

تتصدر دول العالم فى انتاج التبغ فقد بلغ انتاجها ١٥٢٣ الف طن مترى وهو ما يعادل ٥ر٤٧٪ من جملة انتاج القارة ، ٢٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٢٢٧٩ الف طن مترى (نحو ٢ر٥٩٪ من انتاج آسيا ، ٣ر٣٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٣٣٣ الف طن مترى (٣٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع التبغ فى جهات متعددة من الصين وان تركزت أوسع مساحات

فى سهل الصين الشمالى وفى الحوض الاحمر فى الوسط . وقد بلغت مساحة التبغ ١٤٧٧ الف هكتار وهو ما يوازى ٥٤٪ من مساحة التبغ فى آسيا ، ١ر٣٤٪ من جملة المساحة المزروعة بالتبغ فى العالم والبالغة ٤٣٢٨ الف هكتار عام ١٩٩٥ . والتبغ المنتج فى الصين الشعبية من الانواع غير الجيدة لذا يستهلك محليا .

الهنـــد :

تحتل المركز الثانى بين دول آسيا المنتجة للتبغ ، والمركز الثالث بين دول العالم فى الانتاج حيث بلغ انتاجها ٥٩٤ الف طن مترى أى ما يكون ٥ر١٨٪ من انتاج آسيا ٧ر٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٩٠ ألف طن مترى (٧ر١٢٪ من انتاج آسيا ، ٧ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٥٢٥ الف طن مترى (١ر٨٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعته فى عدة مقاطعات الا أن أوسع مساحاته تتركز فى اقليم البنغال فى الشمال الشرقى ، وفى شمال شرق مدراس ، وفى الأجزاء الجنوبية والغربية من هضبة الدكن ، وقد بلغت مساحته ٣٩٧ الف هكتار (٢ر١٢٪ من جملة مساحة التبغ فى آسيا) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ١٤٧٧ ألف هكتار (٥٤٪ من مساحة التبغ فى آسيا) عام ١٩٩٥ ، ويستهلك معظم الانتاج فى الأسواق المحلية ولا يصدر الى الأسواق الخارجية سوى كميات محدودة نسبيا تكون نحو ٧٪ من صادرات التبغ العالمية سنويا ، لذا تحتل الهند المركز الرابع بين الدول المصدرة للتبغ بعد الولايات المتحدة الامريكية وزيمبابوى وبلغاريا .

باكستـــان :

يزرع التبغ فى باكستان حيث يخصص لزراعته مساحة تقدر بحوالى ٤٢ الف هكتار أى ما يشكل ٣ر١٪ من جملة مساحة التبغ فى آسيا لذا بلغ انتاج هذه الدولة ٦٣ الف طن مترى وهو ما يعادل ٦ر١٪ من انتاج آسيا ، ٩ر٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت مساحة حقول التبغ ٤٧ الف هكتار انتجت ٨١ الف طن مترى (٢ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، ويستهلك الانتاج محليا وهو من الأنواع غير الجيدة رغم أن انتاجية الهكتار مرتفعة حيث بلغت ١٤٩٩ كجم عام ١٩٩٠ ، ١٧٠٦ كجم عام ١٩٩٥ .

اليـــابان :

من دول آسيا المشهورة بانتاج التبغ ، وهى تاتى فى المركز الخامس

بين الدول الآسيوية المنتجة للتبغ بعد الصين الشعبية والهند وتركيا واندونيسيا ، وقد بلغ انتاجها ١٣٨ الف طن مترى وهو ما يشكل ٣ر٤٪ من انتاج القارة ، ٢ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، في حين بلغ ٧٤ الف طن مترى (٩ر١٪ من انتاج آسيا ، ٢ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٠ الف طن مترى (٩ر٠٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتنتشر زراعة هذا النبات في الجزء الجنوبي من جزيرة هونشو Honshu ، وقد بلغت مساحته ٣٠ الف هكتار ، ومع ذلك فانتاج اليابان كبير ، ويرجع ذلك الى عظم انتاجية الهكتار بها اذ بلغت ٢٤٤٤ كجم عام ١٩٩٠ ، ٢٢١٧ كجم عام ١٩٩٥ ، وبذلك تحتل اليابان مركزا متقدما بين دول العالم من حيث الجدارة الانتاجية .

تركيا :

من أشهر دول القارة في مجال زراعة التبغ ، وهى تحتل المركز الثالث بين دول آسيا في الانتاج اذ بلغ انتاجها ٢٢٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧٪ من انتاج القارة ، ٧ر٣٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٢٨٨ الف طن مترى (نحو ٥ر٧٪ من انتاج آسيا ، ٣ر٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢١٠ الف طن مترى (٢ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ورغم ضآلة الانتاج التركى نسبيا الا ان نوعيته جيدة مما اكسبه شهرة واسعة في الأسواق العالمية ، وقد ادخلت زراعة التبغ في البلاد عام ١٦٠٢ ، وكانت الأصناف المزروعة امريكية الأصل الا أن زراعتها هنا اكسبتها صفات جديدة ، وتنتشر زراعة التبغ في النطاقات الساحلية المطلة على البحر الأسود في الشمال وعلى بحر ايجه في الغرب ، وقد بلغت مساحته ٣١٠ الف هكتار أى مايكون ٥ر٩٪ من مساحة التبغ في آسيا عام ١٩٩٠ ، في حين بلغت مساحة حقوله ٢٢٩ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، ورغم اتساع المساحة المزروعة الا أن الانتاج محدود لانخفاض متوسط انتاجية الهكتار الذى بلغ ٩٢٧ كجم فقط عام ١٩٩٠ ، ٩١٧ كجم عام ١٩٩٥ .

وتصدر تركيا حوالى ٦٠٪ من انتاجها الى الأسواق العالمية ، لذلك تساهم بنحو ٦٪ من صادرات التبغ الدولية سنويا .

وبالاضافة الى الدول الرئيسية السابق الاشارة اليها يزرع التبغ في أندونيسيا وخاصة في اقليم ديلى الواقع على الساحل الشرقي لسومطرة ، وفي الجزء الشرقى من جزيرة جاوة حيث يزرع تبغ السيجار الممتاز وتبلغ مساحته هنا حوالى ٢٠٠ الف هكتار ، وقد بلغ انتاج اندونيسيا ١٥٨ الف

طن مترى (٤ر٢٪ من انتاج العالم) عـام ١٩٩٠ ، ١٤٠ الف طن مترى (٢ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

ويزرع التبغ أيضا فى الفلبين التي أنتجت حوالى ٧١ الف طن مترى (١ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٤ ألف طن مترى عام ١٩٩٥ ، وتشتهر الفلبين بانتاج انواع ممتازة من تبغ السيجار مما اكسب سيجار مانيـلا Manila Cigar شهرة كبيرة فى الأسواق العالمية ، وتتركز زراعة التبغ فى حوض نهر كاجايان Cagayan فى شمال جزيرة لوزون ، وتساهم الفلبين بنحو ٣٪ من صادرات التبغ العالمية ، لذا تحتل المركز الثامن بين الدول المصدرة .

وتنتشر زراعة التبغ فى اتحاد ميان مار (بورما) وبنجلاديش وكوريا الجنوبية وكوريا الشمالية وسرى لانكا وفيتنام والعراق وسوريا وايران وفلسطين المحتلة وكمبوديا .

ثانيا ـ قـارة امريكا الشمالية :

تاتى فى المركز الثانى بين القارات فى انتاج التبغ حيث بلغ انتاجها ٩١٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ١٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينمابلغ ٩٣٦ الف طن مترى (١ر١٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٨٢٢ الف طن مترى (٧ر١٢٪ من انتاج العـالم) عام ١٩٩٥ . وترجـع ضخامة انتاج القارة رغم الضيق النسبى للمساحة المزروعة بالتبغ ٤٤٧ الف هكتار (٩ر٨٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٣١ الف هكتار (٩ر٩٪ من مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٩٥ ء الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار الذى بلغ ٢٠٩٥ ، ١٩٠٧ كجم خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب ، ويرجع لرتفاع متوسط انتاجية الهكتار من التبغ فى امريكا الشمالية الى انتشار زراعة الاصناف الجيدة وفيرة الانتاج ، وملاءمة الظروف الطبيعية وخاصة التربة لزراعته فى القارة ، الى جانب الخبرة الكبيرة التى اكتسبها الأهالى فى مجال زراعته .

الولايات المتحدة الامريكية :

ثانى دول العالم المنتجة للتبـغ من حيث حجم الانتاج بعـد الصين الشعبية فقد بلغ انتاجها ٦٤٠ الف طن مترى أى ما يعادل ٥ر١٠٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ فى حين بلغ ٧٢٩ الف طن مترى (١١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٦٠٣ الف طن مترى (٣ر٩٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وانتاج الولايات المتحدة الامريكية من التبغ فى زيادة مطردة وخاصة خلال النصف الأول من القرن العشرين نتيجة لازدياد الطلب عليه ، يتضح ذلك اذا عرفنا ان انتاجها لم يتعد ٥٩ الف طن مترى عام ١٩٣٤ ، ومعنى ذلك أن انتاج الولايات المتحدة زاد خلال فترة الـ ٣٦ عاما الممتدة بين عامى ١٩٣٤ ـ ١٩٧٠(١) بنسبة زيادة مقدارها ٤٦٫٥٪ ، وترجع تلك الزيادة الكبيرة الى اتساع المساحات المزروعة بالتبغ فبعد أن كانت زراعته قاصرة على ولايتى فرجينيا وميريلاند على الساحل الشرقى للولايات المتحدة الأمريكية أخذت زراعته تنتشر فى الجنوب بولايات كارولينا الشمالية وكارولينا الجنوبية وجورجيا والأجزاء الشمالية من فلوريدا ، وفى الغرب بولايات تينيسى وكنتكى وأوهايو وانديانا ، كما انتشرت زراعته فى نطاقات محدودة بولايات كونيكتيكت وماساتشوستس وويسكنس ومنيسوتاونبراسكا ووايومنج ، وتعد الولايات الاربع الأخيرة اكثر مناطق زراعة التبغ تطرفا ناحية الغرب ٠ شكل رقم (٥٢) ٠

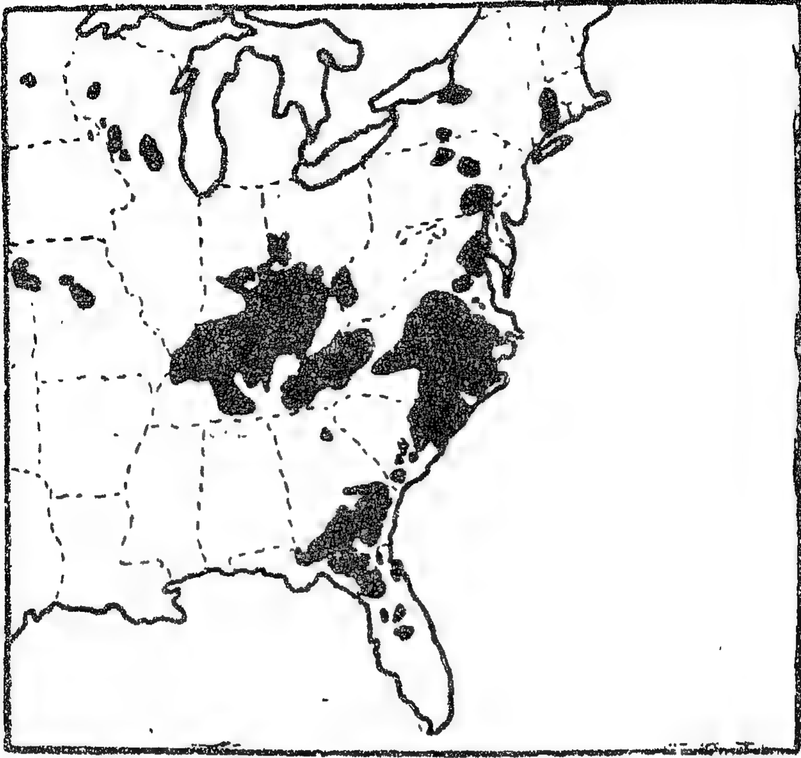
وتمثل نطاقات التبغ الممتدة فى شرقى وجنوبى الولايات المتحدة الامريكية اشهر مناطق انتاج التبغ فى العالم واكثرها وضوحا وأعظمها انتاجا ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالتبغ ٢٩٥ ألف هكتار وهو ما يوازى ٦٦٪ من مساحة التبغ فى قارة أمريكا الشمالية ، ٥٫٩٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت هذه المساحة ٢٧٣ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ٠

وجدير بالذكر أن مساحة التبغ فى البلاد كانت ٣٤٥ ألف هكتار عام ١٩٧١ ، ومعنى ذلك أن المساحات المخصصة لزراعة التبغ فى الولايات المتحدة انكمشت بنسبة ١٤٫٥٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧١ ، ١٩٩٠ وهذا يفسر التناقص الواضح للانتاج الامريكى من التبغ خلال السنوات الأخيرة ٠

ويعد الانتاج الامريكى من التبغ كبيرا وخاصة اذ قيس بالمساحات المخصصة لزراعته ومرد ذلك ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار من التبغ والذى بلغ ٢٤٦٧ كجم رغم أنه لم يتعد ١٣٢١ كجم على مستوى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغ ٢٢٠٦ كجم عام ١٩٩٥٠وتنتج البلاد معظم أنواع

---

(١) بلغ انتاج الولايات المتحدة الامريكية من التبغ عام ١٩٧٠ حوالى ٨٦٤ ألف طن مترى وهو ما يعادل ١٨٫٣٪ من جملة الانتاج العالمى خلال نفس العام لذلك تصدرت دول العالم من حيث حجم الانتاج ٠



شكل رقم (٥٢) مناطق انتاج التبغ فى الولايات المتحدة الامريكية

التبغ ، كما تتخصص مناطق زراعة التبغ فى الولايات السابق الاشاره اليها فى انتاج انواع معينة منه ، اذ تتخصص ولايات كونيكتيكت ، مريلاند ، نيويورك ، بنسلفانيا فى الشمال الشرقى ، وولايتى ويسكنسن ومنيسوتا فى شمال الوسط فى انتاج تبغ السيجار ، بينما تتخصص ولايات نبراسكا ، وايومنج ، وبعض جهات فرجينيا ، كنتكى ، أوهايو ، أنديانا فى انتاج تبغ الغليون ، فى حين تنتشر زراعة تبغ السجائر فى كل الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية الممتدة من فرجينيا شمالا الى فلوريدا جنوبا ٠

وتتصدر الولايات المتحدة الامريكية دول العالم المصدرة للتبغ - رغم عظم الكميات المستهلكة فى الأسواق المحلية - حيث تساهم بحوالى ٢٤٪ من الصادرات العالمية ٠

ويزرع التبغ فى الأجزاء الجنوبية الشرقية من كندا التى أنتجت ٦٦ الف طن مترى عام ١٩٩٠ ، ٧٣ الف طن مترى (١ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، رغم أن مساحة التبغ هنا محدودة جدا حيث لا تتعد ٢٩ الف

هكتار . ويرجع عظم الانتاج الكندى الى رتفع متوسط ىدحية الهكتار (٢٥٧١ كجم) لذلك تحتل كندا مركزا مرموقا بين دول العالم من حيث الحدارة الانتاجية ، وتنتشر زراعة التبغ أيضا فى عدد كبير من دول أمريكا الوسطى منها المكسيك وهندوراس وجواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا وجاميكا والدومينيكان وهايتى ، بالاضافة الى كوبا التى يزرع التبغ بها فى الاجزاء الغربية حيث تقدر مساحته بنحو ٥٠ الف هكتار ، وتشتهر كوبا بانتاج نوع ممتاز من تبغ السيجار ، وقد بلغ انتاجها ٣٧ الف طن مترى عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٤ ، ٤٢ الف طن مترى خلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

ثالثا - قارة أوربا : -

يبلغ انتاجها ٧٢٢ طن مترى وهو ما يعادل ٩ر١١٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم يتجاوز ٦٧٢ الف طن مترى (١ر١٠٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ٤٨٩ الف طن مترى (٥ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالتبغ فى القارة ٥١٤ الف هكتار أى حوالى ٢ر١١٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم عام ١٩٨٣ ، انكمشت وأصبحت ٤١٩ الف هكتار (٣ر٨٪ من مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧٩ الف هكتار عام ١٩٩٥ . وتنتشر زراعة التبغ فى جهات واسعة من القارة إلا أن أوسع مساحاته تتركز فى الشرق والجنوب حيث توجد أهم دول القارة المنتجة للتبغ ، وحيث تنتشر زراعة الصنفين Xanthe, Kavalla وهما من أشهر أنواع التبغ التركى .

ايطاليـــا :

تصدرت دول أوربا المنتجة للتبغ طوال فترة زمنية طويلة اذ بلغ انتاجها ٢٠٥ الف طن مترى (٥ر٣٠٪ من انتاج أوربا ، ١ر٣٪ من جملة الانتاج العالمى) عام ١٩٩٠ ، ١١٨ الف طن مترى (٨ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وذلك بعد أن كان انتاجها من هذا المحصول لا يتجاوز كثيرا مائة الف طن مترى سنويا خلال عقد السبعينيات من القرن العشرين .

وتتركز زراعة التبغ فى جنوبى البلاد حيث بلغت مساحة حقوله حوالى ٩٣ الف هكتار (٢ر٢٢٪ من مساحة التبغ فى أوربا) عام ١٩٩٠ ، فى حين لم تتجاوز ٥٤ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، وترجع ضخامة انتاج ايطاليا الى ارتفاع متوسط انتاجية الهكتار والبالغ ٢٢٠٤ كجم رغم انه لم يتجاوز ١٦٠٢ كجم على مستوى القارة الأوربية عام ١٩٩٠ . وجدير بالذكر ان هذا المتوسط بلغ ٢١٧٨ كجم عام ١٩٩٥ .

ويتوقف التوسع فى زراعة التبغ فى ايطاليا على مشاريع الرى نظرا لعدم كفاية الأمطار فى جنوبى البلاد .

بلغـــاريا :

من أهم الدول الأوربية المنتجة للتبغ فقد بلغ انتاجها ١١٨ الف طن مترى وهو ما يكون ١٦٫٣٪ من انتاج أوربا ، ١٫٩٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٧١ الف طن مترى فقط (١٠٫٥٪ من انتاج أوربا، ١٫١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٢٧ الف طن مترى (٠٫٤٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ .

وتتركز زراعة التبـغ فى الأجزاء الجنوبية من البـلاد ، وقد بلغت مساحته ٥٣ الف هكتار عام ١٩٩٠ بعد ان كانت ١٠٨ الف هكتار أى مايشكل ٢٫٦٪ من جملة المساحة المزروعة فى بلغاريا ، وكانت هذه المساحة تكون ٢١٪ من جملة مساحة التبغ فى أوربا عام ١٩٨٣ ، وأصبحت لا تتجاوز ١٢٫٦٪ عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ٢٣ الف هكتار عام ١٩٩٥ . ويفيض الانتاج عن حاجة البلاد ، لذلك تصدر كميات متبـاينة كل عام الى الأسـواق الخارجية تقدر غالبا بنحو ٩٪ من صادرات التبغ العالمية فى معظم السنوات ، لذا تحتل بلغاريا المركز الثالث بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الامريكية وزيمبابوى .

اليونـــــان :

تتصدر حاليا الدول الاوربية المنتجة للتبغ اذ بلغ انتاجها ١١٥ الف طن مترى وهو ما يوازى ١٥٫٩٪ من جملة انتاج القارة ، فى حين بلغ ١٣٢ الف طن مترى (١٩٫٦٪ من انتاج أوربا ٢٪ من جملة الانتاج العالمى) عـام ١٩٩٠ ، ١٣٣ الف طن مترى (٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . ويزرع التبغ فى جهات متعددة من اليونان وخاصة انه يعـد من أهم المحاصيل الزراعية فى البلاد ، وقد بلغت مساحته ٧٦ الف هكتار (١٨٫١٪ من مساحة التبغ فى أوربا) عام ١٩٩٠ ، ٧٨ الف هكتار عام ١٩٩٥ .

وتصدر اليونان كميات كبيرة من التبغ تكون حوالى ٤٠٪ من صادراتها لذلك تساهم بنحو ٧٪ من الصادرات العالمية ، وبذلك تحتل المركز الرابع - مع الهند - بين دول العالم المصدرة للتبغ .

ويزرع التبغ فى عـدة دول أوربية أخرى منها البانيا ويوغسـلافيا وأسبانيا فى الجنوب ، وبولنـدا والتشيك وسلوفاكيا ورومانيا والمجر فى الشرق ، والمانيا وبلجيكا وفرنسا فى الغرب ، بالاضافة الى سويسرا .

رابعا ـ قارة أمريكا الجنوبية :

تأتى فى المركز الثالث بين القارات فى انتاج التبغ فقد بلغ انتاجه ٥٦٢ ألف طن مترى وهو ما يعادل ٩ر٢٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، بينما لم تجاوز المساحة المزروعة بالتبغ ٤٤٦ ألف هكتار (٩ر٧٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم) عـام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ انتاجها عـام ١٩٩٠ حوالى ٥٩٦ ألف طن مترى (٩٪ من انتاج العالم) ولم تتعد مساحة التبغ بالقارة خلال نفس العام ٣٦٧ ألف هكتار (٧ر٣٪ من جملة مساحة التبغ فى العالم) • وبلغ انتاجها ٦٢٢ ألف طن مترى (٩ر٦٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ حين بلغت مساحة حقول التبغ بها ٣٩٥ ألف هكتار وهو ما يكون ٩ر١٪ من مساحة التبغ فى العالم خلال نفس العام •

وتتركز كل مساحات التبـغ على أطراف القارة وخـاصة فى الشرق والجنوب الشرقى والشمال الغربى •

البرازيـــل :

أولى دول أمريكا الجنوبية فى انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٤٠٠ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٧١ر٢٪ من انتاج القارة ، ٦ر٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٤٤٩ ألف طن مترى (٧٥ر٣٪ من انتاج القارة ، ٦ر٧٪ من اجمالى انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ٤٥٣ ألف طن مترى (٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ •

وتتركز زراعة التبغ على طول السواحل الشرقية للبرازيل وخاصة فى ولايتى باهيا وريو جراند دى سول فى الشرق والجنوب الشرقى حيث يوجد نحو ٦٠٪ من مساحة التبغ فى البرازيل • وتتخصص باهيا فى انتاج تبغ السيجار ، بينما تتخصص ريو جراند دى سول فى انتاج تبغ السجائر •

وبلغت مساحة التبغ ٣٢٤ الف هكتار أى ما يعادل ٤ر٠٪ من جملة المساحة المزروعة فى البلاد ، ونحو ٧٢ر٦٪ من جملة مساحة التبغ فى أمريكا الجنوبية عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغت ٢٧٢ الف هكتار (٧٤ر١٪ من مساحة التبغ فى أمريكا الجنوبية) عام ١٩٩٠ ، ٢٩٠ ألف هكتار عام ١٩٩٥ ، لذلك يأتى التبغ فى المركز الثالث بين المحاصيل الزراعية فى البرازيل من حيث الأهمية الاقتصادية بعد البن والقطن وخاصة أنه تصدر كميات كبيرة الى الأسواق الخارجية تكون ٦٪ من صادرات التبغ العالمية سنويا •

الأرجنتين :

ثانى دول امريكا الحبوبية المنتجة للتبغ فقد انتجت ٧٤ الف طن مترى اى حوالى ٦ر١٣٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٦٨ الف طن مترى (٤ر١١٪ من انتاج القارة ، ١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، مائة الف طن مترى (٥ر١٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ • ويزرع التبغ فى اطرافها الشمالية الشرقية،وقد بلغت مساحته عام ١٩٩٠ حوالى ٤٩ الف هكتار (٣ر١٣٪ من مساحة التبغ فى القارة) ، فى حين بلغت ٧٢ الف هكتار عام ١٩٩٥ •

وبالاضافة الى البرازيل والأرجنتين يزرع التبغ فى كولومبيا التى تحتل المركز الثالث بين دول القارة فى انتاج التبغ حيث انتجت ٢٤ الف، طن مترى عام ١٩٩٥ ، كما يزرع فى فنزويلا وشيلى وباراجواى وبيرو وبوليفيا ولكن فى مساحات محدودة •

خامسا ـ الاتحاد السوفيتى السابق :

من الاقاليم الرئيسية فى مجال انتاج التبغ على مستوى العالم فقد بلغ انتاجه ٣٥٠ الف طن مترى وهو ما يوازى ٧ر٥٪ من جملة انتاج العالم عام ١٩٨٣ ، فى حين جاء فى المركز السادس بين اقاليم وقارات العالم عام ١٩٩٠ حيث لم يتجاوز انتاجه ٢٠٠ الف طن مترى (٣٪ من اجمالى الانتاج العالمى) ، بينما بلغ انتاجه ٢٤٥ الف طن مترى (٨ر٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ •

وسبق أن ذكرنا أن الاتحاد السوفيتى تصدر باقى جهات العالم من حيث ارتفاع نسبة الزيادة فى انتاج التبغ والتى بلغت ١ر١١٤٪ خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٢ ـ ١٩٨٠ •

وتتركز معظم مزارع التبغ فى جمهوريات آذربيجان ، أوكرانيا ، روسيا الاتحادية ، ملدافيا ، قرغيزستان،وقد بلغت مساحة التبغ ٢٠٠ألف هكتار وهو ما يكون ٤٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ فى العالم عام ١٩٩٠ ، فى حين لم تتجاوز ١٠٨ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، ولا يكفى الانتاج حاجة البلاد ، لذلك تستورد نحو ١٢٪ من جملة كمية التبغ الداخلة فى التجارة الدولية •

سادسا ـ قارة افريقيا :

جاءت فى المركز السادس بين القارات فى انتاج التبغ عام ١٩٨٣ حين

بلغ انتاجها ٣١٨ الف طن مترى وهو ما يعـادل ٢ر٥٪ من جملة انتاج العالم،بينما بلغ ٣٦٧ الف طن مترى (٦ر٥٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ فى حين بلغ انتاجها ٤٧١ الف طن مترى (٣ر٧٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ ، لذلك احتلت المركز الخامس بين أقاليم العالم من حيث حجم الانتاج ، ويرجع ضعف انتاج القارة الى عدم انتشار زراعة التبغ الذى تقتصر مناطق انتاجه على جهات محدودة فى الجنوب والشرق والغرب والشمال الغربى حيث بلغت مساحته ٣٣٩ الف هكتار (٧ر٦٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ فى العالم) عام ١٩٩٠ ، ٣٨٩ الف هكتار (٩٪ من مساحة التبغ فى العالم) عام ١٩٩٥ ، بالاضافة الى ضعف متوسط انتاجية الهكتار فى القارة والذى لم يتجاوز ١٠٨٣ ، ١٢١٢ كجم خـلال عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٥ على الترتيب .

زيمبـــابوى :

أولى الدول الافريقية فى انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٩٨ ألف طن مترى وهو ما يوازى ٨ر٣٠٪ من انتاج القارة عام١٩٨٣ ، بينما بلغ ١٣٩ الف طن مترى (٨ر٣٧٪ من انتاج أفريقيا ، ١ر٢٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٠ ، ١٩٨ الف طن مترى (٣٪ من انتاج العالم) عام ١٩٩٥ . وقد زاد انتاج زيمبابوى من التبغ بصورة مطردة بعد الحرب العالمية الثانية فبعد أن كان انتاجها لا يتعد ١٠ آلاف طن عام ١٩٣٨ ، قفز عام ١٩٤٩ واصبح ٥٠ الف طن مترى ، ثم استمر الانتاج فى التزايد حتى بلغ ١٠٨ الف طن مترى عام ١٩٦١ ، ولكن حدث بعد ذلك اهتمام خاص بمحـاصيل أخرى كالقطن والقمح والذرة مما أدى الى اقتطاع نحو ١١ الف هكتار من مساحة التبغ خصصت لزراعة محاصيل أخرى مما أدى الى تناقص الانتاج حتى بلغ ٩٨ الف هكتار عام ١٩٨٣ ، الا أنه أخذ فى التزايد التدريجى حتى بلغ مستواه الحالى .

وتتركز زراعة التبغ فى نطاق يتوسط زيمبابوى ويمتد الى الشرق من بحيرة كاريبا Kariba . بمسافة تتراوح بين ٧٠ كم فى شماله ، ٢٢٠ كم فى جنوبه تقريبا .

وكان للسياسة العنصرية لحكومات الأقلية البيضاء السابقة وما تبع هذه السياسة من مقاطعة اقتصادية عالمية لها أن بدأ الاهتمام بالتوسع فى زراعة بعض المحاصيل وخاصة الغذائية كالقمح والذرة الى جانب القطن ، وكان ذلك على حساب التبغ الذى اقتطعت مساحات من حقوله خصصت لزراعة مثل هذه المحاصيل ، وتقدر المساحة التى اقتطعت من أراضى التبغ خلال

عقد الستينيات باكثر من ١١ الف هكتار مما ادى الى تناقص انتاج زيمبابوى من التبغ بصورة علمة كما يبدو من تتبع أرقام الجدول رقم (١٢٤) التى تبين تطور انتاجها ونسبه المئوية الى جملة الانتاج الأفريقى خلال الفترة المتدة بين عامى ١٩٦٢ ــ ١٩٨٣ :

حدول رقم (١٢٤)

(الانتاج بالألف طن مترى)

السنــة	الانتاج	٪	السنــة	الانتاج	٪
١٩٦٢	٩٧ر٩	٤٨ر٧	١٩٧٠	٦٢ر٣	٢٩ر٦
١٩٦٤	١٣٧ر٧	٥٥ر٠	١٩٨٠	١٢٥	٣٩ر٦
١٩٦٦	١١٣ر١	٤٨ر٧	١٩٨٢	٩٢	٣١ر٦
١٩٦٨	٦٠	٣١ر٥	١٩٨٣	٩٨	٣٠ر٨

وبلغت مساحة التبغ عام ١٩٨٣ حوالى ٥١ ألف هكتار وهو ما يشكل حوالى ٩ر١٥٪ من اجمالى المساحة المزروعة بالتبغ فى القارة الأفريقية ، فى حين اتسعت بصورة محدودة بعد ذلك حتى بلغت ٦٤ الف هكتار (٨ر١٨٪ من مساحة التبغ فى افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ٨٢ الف هكتار (١ر٢١٪ من مساحة حقول التبغ فى افريقيا) عام ١٩٩٥ ٠

والتبغ المزروع هنا من النوع الفرجينى الأمريكى الأصل ، ويمتلك الاوربيون معظم مزارعه التى تعتمد على الأيدى العاملة من الوطنيين الأفريقيين ، وتساهم زيمبابوى بحوالى ١٢٪ من صادرات التبغ العالمية سنويا ، لذا تحتل المركز الثانى بين الدول المصدرة بعد الولايات المتحدة الامريكية ٠

جنــوب افريقيــا :

من الدول الأفريقية المنتجة للتبغ منذ زمن بعيد ، وقد بلغ انتاجها ٣٨ الف طن مترى وهو ما يعادل ٩ر١١٪ من انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، بينما بلغ ٣٤ الف طن مترى (٢ر٩٪ من انتاج افريقيا) عــام ١٩٩٠ ، ٢٢ الف طن مترى (٧ر٤٪ من انتاج افريقيا) عام ١٩٩٥ ٠

وتتركز زراعة التبغ فى الأجزاء الشمالية الشرقية حيث بلغت مساحته ٣٤ الف هكتار (١٠٪ من مساحة التبغ فى افريقيا) عام ١٩٩٠ ، ١٤ الف هكتار عام ١٩٩٥ ، ويستهلك الانتاج فى الأسواق المحلية ٠

مـالاوى :

ثانى الدول الافريقية فى انتاج التبغ اذ بلغ انتاجها ٧٢ الف طن مترى اى ما يوازى ٦ر٢٢٪ من جملة انتاج القارة عام ١٩٨٣ ، فى حين بلغ ٩١ الف طن مترى (٨ر٢٤٪ من انتاج أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، ١٣٢ الف طن مترى (٢٨٪ من جملة الانتاج الافريقى) عام ١٩٩٥ ٠

وتنتشر زراعة التبغ فى مزارع اوربية ، وقد بلغت مساحته نحو مائة الف هكتار (٥ر٢٩٪ من مساحة التبغ فى أفريقيا) عام ١٩٩٠ ، فى حين بلغت ١٣٠ الف هكتار (٤ر٣٣٪ من مساحة التبغ فى أفريقيا) عام ١٩٩٥ ٠

ويزرع التبغ ايضا فى مساحات محدودة فى كل من نيجيريا ، تونس الجزائر ، الكاميرون ، مالاجاش ، ساحل العاج ، انجولا ، موزمبيق الكونغو الديمقراطية ، زامبيا ، أوغندا ، تنزانيا ٠

أما الأوقيانوسية فلم تتعدى مساحة النبغ بها ٧ آلاف هكتار ٠ لذا لم يتجاوز انتاج هذه القارة ١٥ الف طن مترى اى حوالى ٢ر٠٪ من جملة انتاج العالم البالغ ٦٦٣٤ الف طن مترى عـام ١٩٩٠ ، فى حين زرع فى مساحة أربعة آلاف هكتار عام ١٩٩٥ ، لذا لم يتجاوز الانتاج خمسة آلاف طن مترى فى نفس العام ٠

وتتركز زراعة التبغ فى استراليا ونيوزيلندا ، فقد بلغ انتاج الأولى أربعة آلاف طن مترى عام ١٩٩٥ ٠ ويزرع التبـغ فى الأجـزاء الشمالية الشرقية بولاية كوينزلاند بصفة خاصة ،وقد بلغت مساحته ثلاثة آلاف هكتار٠

وبلغ انتاج نيوزيلندا نحو الف طن مترى ، وتتركز زراعته فى الجزء الجنوبى من الجزيرة الشمالية حيث بلغت مساحته حوالى الف هكتار ٠

تجـارة التبغ الدولية :

نتج عن ضخامة الكميات المستهلكة من التبغ فى مناطق الانتاج الرئيسة وخاصة فى قارتى آسيا وأمريكا الشمالية انخفاض نسبة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية بالقياس الى جملة الانتاج العالمى ، اذ لم تتعد هذه النسبة ٢٢٪ من أجمالى الانتاج العالمى سنويا وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٥/١٩٦٣ ، ويبين الجدول رقم (١٢٥) أهم الدول المصدرة والمستوردة للتبغ خلال هذه الفترة(١) :

---

(1) Oxford Economic Atlas, Op. Cit., p. 13.

وكان لانتشار زراعة التبغ فى جهات واسعة من العالم اثره الواضح فى عدم وجود دولة أو دول محدودة تحتكر تجارته الدولية ؛ اذ يلاحظ ان اكبر دولة مصدرة للتبغ فى العالم وهى الولايات المتحدة الأمريكية لاتساهم بأكثر من ٢٤٪ من الصادرات العالمية ، بل أنها تظهر ايضا ضمن الدول المستوردة حيث تستورد حوالى ٨٪ من جملة الكمية الداخلة فى التجارة الدولية ، وتفسير ذلك أنها تستورد بعض أصناف التبغ التى لا تزرعها داخل اراضيها كالتبغ التركى مثلا الذى تنتجه تركيا ودول شرقى وجنوبى أوربا لخلطه بالأصناف الامريكية لانتاج توليفة خاصة .

جدول رقم (١٢٥)

الصادر		الوارد	
الدولة	٪	الدولة	٪
الولايات المتحدة الامريكية	٢٤	المملكة المتحدة	١٥
زيمبابوى	١٢	المانيا (الغربية)	١٤
بلغاريا	٩	الاتحاد السوفيتى (السابق)	١٢
الهند	٧	الولايات المتحدة الامريكية	٨
اليونان	٧	فرنسا	٥
تركيا	٦	هولندا	٥
البرازيل	٦	اسبانيا	٤
الفلبين	٣	بلجيكا ولوكسمبورج	٣
دول أخرى	٢٦	المانيا (الشرقية)	٣
		دول أخرى	١١

ويلاحظ ان كل القارات - باستثناء الأوقيانوسية - تساهم فى صادرات التبغ العالمية ولكن بنسب مختلفة . وتتجه معظم كميات التبغ الداخلة فى التجارة الدولية الى الأسواق الأوربية والروسية والأمريكية حيث تزدهر صناعة السجائر وخاصة فى الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة وهولندا .

وتبع تزايد الكميات المطروحة من التبغ فى الأسواق العالمية تزايد قيمة الصادرات العالمية منه والتى بلغت ٣ر٧ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٣ بعد أن كانت ٣ر٤ مليار دولار أمريكى عام ١٩٨٠ .

ولازالت تحتل الولايات المتحدة الأمريكية مكان الصدارة بين دول العالم المصدرة للتبغ عام ١٩٨٣ حيث شكلت قيمة صادراتها ٣٩٪ من جملة قيمة صادرات التبغ الدولية ، فى حين جاءت البرازيل فى المركز الثانى (٣ر١٢٪) يليها تركيا (٣ر٦٪) ، اليونان (١ر٥٪) ، زيمبابوى (٥ر٤٪)، مالاوى (١ر٣٪) ، ايطاليا (٦ر٢٪) ، كندا (٣ر٢٪) ، الهند (٢ر٢٪) .

وتصدرت المانيا (الغربية) دول العالم المستوردة للتبغ (٧ر١٤٪) عام ١٩٨٣ ، بينما احتلت الولايات المتحدة الامريكية المركز الثانى (٧ر١٢٪)، يليها اليابان (٤ر١١٪) ، بريطانيا (١١٪) ، هولندا (٢ر٨٪) ، أسبانيا (٧ر٧٪) ، ايطاليا (٢ر٤٪) ، بلجيكا ولوكسمبورج (٣ر٣٪) ، مصر (٥ر٢٪) ، سويسرا (٥ر٢٪) .

أهـم المراجــع

أولا ـ المراجع العربية :

احمد اسماعيل عبد الرؤوف ، زراعة الحقـل ، جـ ١ ، القاهرة ، ١٩٤٨ ٠

احمد حافظ وآخرون ، الامراض المتوطنة بأفريقيا وآسيا ، القاهرة، ١٩٦١ ٠

اسماعيل جويفل وآخرون ، اساسات علم الأراضى ـ الجزء الأول ، الاسكندرية ١٩٨٩ ٠

الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء ، الكتاب السنوى للاحصاءات العامة للجمهورية العربية المتحدة ، القاهرة ، يونيو ، ١٩٦٩ ٠

جوده حسنين جوده ، جغرافية أوربا الاقليمية ، ط ١ ، الاسكندرية، ١٩٧٠ ٠

حسن سيد أحمد أبو العينين ، جغرافية العالم الاقليمية ـ آسيا الموسمية وعالم المحيط الهادى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٧٤ ٠

د٠هـ٠ كلفر ، لن يجوع العالم (ترجمة دكتور مصطفى عبد العزيز)، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٣ ٠

عبد الفتاح محمد وهيبه ، جغرافية الانسان ، بيروت ، ١٩٧٢ ٠

عبـد الله زين العابـدين ، الأراضى ـ منشؤهـا وتكوينها وخواصها الطبيعية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٥٥ ٠

عبد الله زين العابدين ، أسس علم الأراضى ، ط١ ، القاهرة ، ١٩٥٩٠

عز الدين فريد ، محمـد سيد نصر ، أصول الجغرافيـا الاقتصادية ، القاهرة ، ١٩٦٠ ٠

محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم ، السكان ديموغرافيا وجغرافيا ، القاهرة ، ١٩٦٣ ٠

محمد خميس الزوكة ، مركز كفر الدوار ـ دراسة الجغرافيا الاقتصادية رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، اغسطس ١٩٧١ ٠

محمد خميس الزوكة ، جغرافية شرقى أفريقيا ، الاسكندرية ، ١٩٨٨٠

محمد خميس الزوكة ، جغرافية العام الجديد ، ط ٢ ، الاسكندرية ، ١٩٩١ ٠

محمد خميس الزوكة ، التخطيط الاقليمى وأبعاده الجغرافية ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية ، ١٩٩١ ٠

محمد خميس الزوكة ، آسيا ـ دراسة فى الجغرافيا الاقليمية ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٩٢ ٠

محمد صبحى عبد الحكيم ، موارد الثروة الاقتصادية ، جـ ١ ، القاهرة ، ١٩٦٤ ٠

محمد صفى الدين ومحمد عبد الحكيم ، الموارد الاقتصادية ، القاهرة ، ١٩٦٥ ٠

محمد عبد العزيز عجمية ، الموارد الاقتصادية ، الاسكندرية ، ١٩٧١٠

محمد فاتح عقيل ، الاتحاد السوفيتى وأثره على السياسات العالمية ، الطبعة الأولى ، الاسكندرية ، ١٩٥٨ ٠

محمد فاتح عقيل وفؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج الصناعى والمعدنى ، الطبعة الثانية ، الاسكندرية ، ١٩٦٨ ٠

محمد فاتح عقيل وفؤاد محمد الصقار ، جغرافية الموارد والانتاج ـ القواعد العامة والانتاج الزراعى ، ط ٣ ، الاسكندرية ، ١٩٧٠ ٠

محمد كامل هندى ومحمد يوسف السركى ، اقتصاديات الأرز المصرى دراسة تحليلية اقتصادية ، بحث مقدم الى مؤتمر الأرز الأول لسنة ١٩٧٠، القاهرة ٠

محمد محى الدين نصرت ونجلاء محمد ، اقتصاديات صناعة السكر وتسويق منتجاتها فى الجمهورية العربية المتحدة ، مصلحة الاقتصاد الزراعى ، وزارة الزراعة ، القاهرة ، ١٩٧٠ ٠

محمد محمود الصياد ، الموارد الاقتصادية للجمهورية العربية المتحدة ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ١٩٦٧ ٠

محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى ، السودان ،القاهرة ، ١٩٦٦ ٠

محمد يوسف السركى ، عرض عام لبعض المشكلات الاقتصادية للقطن المصرى على الصعيد الدولى ، مصلحة الاقتصاد الزراعى ، وزارة الزراعة ، القاهرة ، ١٩٦٧ ٠

محمود ابراهيم وآخرون ، تجارب عملية فى أساسيات علم الأراضى ، الاسكندرية ، ١٩٦٥ .

نصر السيد نصر ، قواعد الجغرافيا الاقتصادية ، ط ٤ ، القاهرة ، ١٩٦٤ .

نصر السيد نصر ، الموارد الاقتصادية فى الجمهورية العربية المتحدة والعالم ، الجزء الأول ، القاهرة ، ١٩٧٠ .

هربرت موللر ، التحركات السكانية فى تاريخ أوربا الحديث ، (ترجمة شوقى جلال) ، الهيئة المصرية العامة للتاليف والنشر ، القاهرة ، ١٩٧١ .

وزراة الزراعة ، **مصلحة الاقتصاد الزراعى والاحصاء** ، الاقتصاد الزراعى ، القاهرة (اعداد مختلفة احدثها عام ١٩٩٥) .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الاحصائى السنوى لجمهورية مصر العربية (اعداد مختلفة) .

ثانيا ـ المراجـع الاجنبية :

— Alexander, J., Economic Geography N J, 1963.

— Attia, M., Notes on the underground water in Egypt, Geological Survey, Cairo, 1942.

— Balchin, W. G. V., Geography, London, 1970.

— Boesch, H., Ageography of world Economy, London 1964

— Brasil, Publicaos do Ministerio des relacoes exteriores, Rio de Janeiro, 1955.

— Brown, R. N., Principles of Economic Geography, London 1925.

— Chisholm, G. G, Handbook of commercial Geography London.

— Church, R. J., Africa and the Island, third Ed. London, 1971.

— Cressy, G. B., Asia's Land and Peoples, N. Y, 1951

— F. A. O., Production Yearbook, (different issues).

— F. A. O., Yearbook of Fishery Statistics, Rome. (different issues).

— F. A. O., Yearbook of Forest Produstion 1991-1995, Rome, 1997.

— Freeman, O. W., & Roup, H. F., Essentials of Geography, Second Ed., N. Y., 1959.

— George, P., Precis de Geographie Economique Paris, 1962.

— Grigg, D., An Introduction to Agricultural Geography, Lonodn, 1984.

— Hartshorne, R., The Nature of Geography, Lancaster, 1961.

— Heintzelman, O. H.& Highsmith, R. M., World regional Geography, Second Ed, New delhi 1965.

— Hutchinson, J., Population and food supply, Cambridge, 1969.

— Jones, C. F. & darkenwold, G., Economic geography, N. Y., 1950.

— Kamarck, A. M. climate & Economic development, finance and development, Aquarterly Publication of the international monetary fund & the world bank group, volume 10. No. 2. Washington, June 1973.

— Kellogg, C. E., Climate & soil. Yearbook of Agriculture, Washington, 1947.

— Lond, The Yearbook of Agriculture Washington, 1958

— Mcfarlane, M. A. Economic geography, London.

— Mogey, J., The study of geography, London. 1950.

— Monkhouse, F., Principles of Physical geography, London, 1954.

— Morgan, W & Munton, R., Agriculture Geography, London. 1971.

— Oury, B., Weather & Economic development, finance & development, Aquarterly Publication of the international monetary, fund and the world bank Group, volume 6 - No. 2, Washington, 1969.

— Oxford Economic, Atlas of the world, London, 1973.

— Paterson, J. H.. North America. Aregional Geography, second Ed., London, 1962

— Pounds, N., An Interoduction to Economic Geography, London, 1969.

— Pritchard, J. M., Africa, London, 1979.

— Punnett, N., Man, Land and Resources, London, 1983.

— Robinson, H. Economic Geography, London, 1968.

— Royan, V. & Bengtson, N. A., Fundamentals of Economic Geography, Fifth Ed., London, 1964.

— Shaw, E., World Economic Geography, N. Y., 1955.

— Stamp, D., Intermediate Geography, London, 1939

— Stamp. D., An Intermediate commercial Geography. Part I, Tenth Ed., London., 1953.

— Thatcher, W. S., Economic Geography, Cambridge, 1952.

— The International Bank for Reconstruction and Development, world Bank Atlas, Washington, 1968.

— The Shorter Oxford Economic Atlas of the world, London. 1965.

— The world Alamanac & Book of Facts 1996, N. J., 1996.

— Thoman, R. S., The Geography Economic Activity, N. Y., 1962.

— Tolman, C. F.. Ground water, N. Y., 1937.

— Tulaikoft. N. M., The genetic classification of coil, Jour. Agri. Sc. 3, 1908.

— U. N., International Trade Statistics Yearbook, (different issues)

— U. N., Demographic Yearbook (different issues).

— U. N, Statistical Yearbook (different issues).

— U. N., Yearbook of Labour statistics, international labour office, Geneva, 1989.

— U. N., Industrial Statistics Yearbook 1987, Vol. I, N. Y. 1989.

— Vinge, C. L. & vinge, A. G., Economic Geography, N. J. 1966.

— Whitbeck R. H., & Finch V. C., Economic Geography. Aregional curvey, N. Y., 1941.

— Wooldridge, S. & East W., The cpirit & Purpose of Geography, London, 1952.

— Woytinsky, W. S. & Woytinsky, E. S., World Population & Production, N. Y., 1953.

— Zimmermann, E. W., World Resources and Industries N. Y., 1951.

فهرس الاشكال والخرائط

الرقم		الصفحة

محتويات الكتاب

الجزء الثالث

الحرف المتخلفة

الجزء الرابع

الحرف المتطورة ذات الطابع التجارى

الجـزء الخامس

الزراعـــــة

رقم الايداع بدار الكتب والوثائق القومية	٩٢ / ٤٨٢٥
الترقيم الدولى ISBN	977 - 5116 - 797

